

CONSULTORÍA:

# Diseño del Modelo de Gestión de los Centros de Transferencia de Conocimiento (CTC) del Instituto Nacional de Biodiversidad – INABIO

## PRODUCTO 5

Modelo de Gestión  
propuesto para operativizar  
los CTC

22 de octubre de 2020

EQUIPO CONSULTOR  
CONSORCIO ECOPAR - BYOS



## **Tabla de contenido**

<i>Resumen ejecutivo</i> .....	3
1. Introducción .....	5
2. Base legal .....	7
3. Marco institucional .....	10
4. Detección de la necesidad del modelo de gestión .....	13
5. Alcance de la propuesta desarrollada .....	14
6. Recomendaciones para la acción .....	15
7. Mapeo de servicios, procesos y productos a ser gestionados por las oficinas técnicas .....	26
8. Personal básico para la implementación de las oficinas técnicas .....	35
9. Presupuesto y fuentes de financiamiento .....	36
10. Modelo de relacionamiento entre oficinas técnicas del INABIO.....	37
Anexo 1. Líneas de acción priorizadas desde las zonas de planificación y que son pertinentes con el ámbito del INABIO.....	1

## **Lista de tablas**

Tabla 1. Presencia institucional del MAAE en territorio. ....	12
Tabla 2. Zonificación propuesta por INABIO en 2015 para su despliegue territorial .....	17
Tabla 3. Zonas y niveles administrativos de planificación.....	18
Tabla 4. Ubicación de las oficinas técnicas, propuesto por INABIO en 2015 .....	19
Tabla 5. Ubicación de las oficinas técnicas sugerida para el nuevo modelo de gestión .....	20
Tabla 6. Relación de los CTT (INABIO-IES), en los HUB-ITT .....	21
Tabla 7. Actores considerados aliados estratégicos del INABIO para la creación de las oficinas técnicas .....	25
Tabla 8. Presupuesto requerido para la implementación y operación de cinco oficinas técnicas en 5 años.....	36

## **Lista de gráficos**

Gráfico 1. Hoja de ruta para aportar desde el Sistema nacional de CTiySA en el cambio del modelo productivo .....	7
Gráfico 2. Cadena de valor del INABIO.....	11
Gráfico 3. Estructura orgánica del INABIO .....	11
Gráfico 4. Zonificación propuesta por INABIO en 2015 para su despliegue territorial .....	16
Gráfico 5. Zonas y niveles administrativos de planificación.....	18
Gráfico 6. Modelo relacional del INABIO en territorio, a través de una Oficina Técnica integrada a un CTT .....	23
Gráfico 8. Cadena de valor del INABIO y servicios institucionales sugeridos para las oficinas técnicas .....	31
Gráfico 9. Modelo relacional de oficinas técnicas, CTT y HUB.....	37

## Siglas y Abreviaturas

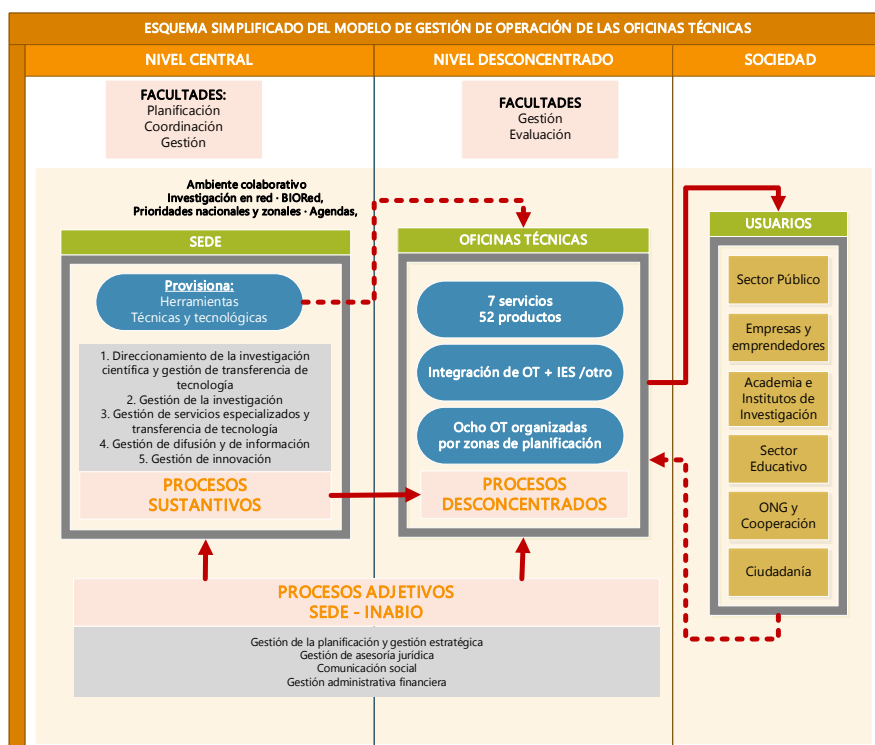
ANIB	Agenda Nacional de Investigación sobre la Biodiversidad
APIT	Análisis de Presencia Institucional en el Territorio
COPLAFIP	Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
CRE	Constitución de la República del Ecuador
CTC	Centro de Transferencia de Conocimiento
CTT	Centro de Transferencia de Tecnología
CoCIBIO	Programa de Cooperación Científica aplicada a Biodiversidad y Cambio Climático
CODA	Código Orgánico del Ambiente
COESCCI	Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación
CTiySA	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales
DMQ	Distrito Metropolitano de Quito
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Ejército
GIZ	Agencia de Cooperación Alemana
I+D+i	Investigación, desarrollo e innovación
IES	Instituciones de Educación Superior
INABIO	Instituto Nacional de Biodiversidad
IPI	Instituto Público de Investigación
LOES	Ley Orgánica de Educación Superior
MDT	Ministerio del Trabajo
MAAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
ONG	Organización No Gubernamental
OT	Oficina Técnica
PDyOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
Senescyt	Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
UTPL	Universidad Técnica Particular de Loja

## Resumen ejecutivo

Este documento presenta una propuesta de modelo de gestión para la operativización de las oficinas técnicas del INABIO. En su preparación se han recogido los principales contenidos desarrollados en productos anteriores de la consultoría y expuestos de manera resumida; esto con el fin de no producir un documento extenso que dificulte la comprensión de la propuesta. Es por ello que se recomienda la revisión de los documento de línea base, catálogo de servicios, presupuesto y fuentes de financiamiento, para tener una visión completa del alcance de la propuesta desarrollada. De manera puntual, el modelo de gestión sugerido se caracteriza por:

1. La creación de **ocho oficinas técnicas**, administrativamente dependientes de la Subdirección técnica del INABIO.
2. La zona de intervención o cobertura territorial de cada oficina técnica corresponde a las **zonas administrativas de planificación** establecidos por la Secretaría Técnica de Planificación, con una variante: las Islas Galápagos, que forman parte de la zona 5, contaría con una oficina técnica propia.
3. Cada oficina técnica estaría alojada **en una de las IES** que han sido identificadas; sin perjuicio que puedan ocurrir cambios en la definición de las instituciones, lugares y sedes en función de las oportunidades que se puedan presentar a futuro. En el caso de Galápagos, la oficina técnica estaría integrada a la sede administrativa del Parque Nacional Galápagos.
4. A futuro se podrá considerar un escenario de mayor complejidad, donde el INABIO cuente con infraestructura propia y capacidades para ser un generador de ciencia desde el territorio; por lo pronto, en la fase de puesta en marcha de las oficinas técnicas, el énfasis es la **articulación y la facilitación de procesos de investigación en red**.
5. Las oficinas técnicas gestionarán **siete servicios institucionales**: Coordinar la I+D+i en biodiversidad y evaluar sus resultados; Investigar en ámbitos y temas priorizados a nivel local; Facilitar espacios y mecanismos de trabajo colaborativo; Asesoría especializada en I+D+i sobre biodiversidad; Orientar la oferta de capacitación especializada en I+D+i sobre biodiversidad; Catalizar el financiamiento para I+D+i en biodiversidad; y. Transferencia hacia sociedad civil y sector privado.
6. A partir de estos siete servicios institucionales, articulados a los cinco macroprocesos sustantivos que gestiona INABIO a nivel central, se desagrega un **portafolio de trece procesos y 52 productos** que se gestionan desde las oficinas técnicas.
7. Los procesos adjetivos (de asesoría y apoyo) **se gestionan desde el nivel central y provisionan** los medios institucionales que requieren las oficinas técnicas para desarrollar sus procesos, generar productos y prestar servicios ciudadanos.
8. Las herramientas técnicas fundamentales que dispone INABIO (i.e. Colecciones de referencia, base nacional de datos sobre la biodiversidad, biowiki, iNaturalist); y las que ha planificado desarrollar (i.e. banco nacional de germoplasma y plataforma tecnológica colaborativa), se **administran desde el nivel central y provisionan** los servicios requeridos por las oficinas técnicas para desarrollar sus procesos.

9. Cada una de las oficinas técnicas orienta su intervención para facilitar la implementación de **Agendas Zonales de Investigación sobre Biodiversidad**, articuladas a la ANIB y a las prioridades definidas en los Planes de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PDyOT), Plan Nacional de Desarrollo y Agendas Zonales de Coordinación.
10. Las agendas zonales de investigación permitirán diferenciar **modelos de prestación de servicios** de las oficinas técnicas en territorio, a partir de los procesos y productos estándar que forman parte del presente modelo de gestión. De manera indicativa, cada una de las oficinas técnicas tendría un énfasis en su gestión, en base a las prioridades identificadas en las agendas zonales 2017-2021 (anexo).
11. Las capacidades instaladas en territorio para desarrollar procesos de I+D+i (oferta), así como las prioridades o demandas para un desarrollo territorial sostenible (ETN, agendas zonales y PDyOT), permite **reconocer una identidad en cada una de las oficinas** técnicas. Este enfoque de especialización se complementa con uno que promueve el flujo o transferencia de información, conocimientos y capacidades entre oficinas técnicas.
12. Las oficinas técnicas y las IES en las que se encuentren alojadas, podrán proponer la creación y acreditación de un **Centro de Transferencia de Tecnología**, articulado de manera orgánica a uno de los HUB de innovación que impulsa Senescyt a nivel nacional.
13. Tomando como base los servicios institucionales, procesos y productos, se sugieren dos escenarios de implementación de las oficinas técnicas: un **escenario conservador** y uno de **plena implementación** o de desarrollo. Para el primero se requiere un monto total neto de \$2.274.271,85 para la **instalación y operación de 5 oficinas técnicas** en un período de cinco años; mientras que para el segundo escenario este monto neto asciende a \$3.631.146,74. INABIO podrá hacer los ajustes presupuestarios que se requieran para relacionar estos valores con el número de oficinas técnicas que finalmente se decida implementar.



## 1. Introducción

---

La biodiversidad y los recursos genéticos representan para el Ecuador un recurso estratégico, no solamente porque forman parte de nuestro patrimonio; y por lo tanto, parte indisoluble de la historia, la cultura y de la conformación misma de nuestra nación, sino porque ha sido -y sigue siendo- el sustento material e inmaterial de los pueblos originarios que habitaron -y habitan- nuestra geografía. También es estratégico porque al ser un recurso natural renovable, ofrece la oportunidad de ser utilizado y aprovechado para generar condiciones de bienestar y de desarrollo del país. Pero no hablamos de cualquier tipo de uso, de aprovechamiento y de desarrollo, hablamos de uno que conjuga principios de responsabilidad, equidad y sostenibilidad.

Estas categorías de análisis no son nuevas, por décadas han estado presentes en el debate público, nacional e internacional, respecto de las visiones y modelos de desarrollo que requieren nuestras sociedades para alcanzar estados de bienestar y de prosperidad; sin embargo, ha sido en los últimos años, a raíz de las manifestaciones de la crisis climática, ambiental, económica y ahora sanitaria, que el mundo empieza a discutir con urgencia la necesidad de una transición del actual modelo de desarrollo, dependiente de las energías fósiles, basado en el hiperconsumo y la acumulación del capital, hacia otras propuestas que redefinen el significado del bienestar, el éxito, la riqueza y, en definitiva, de la realización que da sentido a la existencia humana.

Son varias las alternativas que se discuten seriamente a nivel global, para proponer modelos post-petroleros y construir sistemas económicos sostenibles, inclusivos y resilientes (e.g. crecimiento cero, nuevo pacto verde “new green deal”, economía circular, bioeconomía, economía regenerativa, decrecimiento económico, etc.). En todos ellos, la biodiversidad y los recursos genéticos se ubican en un lugar preferente del análisis y de la búsqueda de soluciones innovadoras a viejos desafíos de la humanidad, como son la alimentación, la salud, la vivienda, el transporte o la energía. Desde las aproximaciones más conservadoras hasta los nuevos enfoques de innovación, surgidos en el marco de la convergencia tecnológica del presente siglo, no cabe duda de la importancia de la biodiversidad y del valor que tiene su aprovechamiento.

El Ecuador no ha sido ajeno a esta reflexión. Por el contrario, desde los mandatos constitucionales y las primeras definiciones recogidas en los distintos planes de desarrollo elaborados desde el año 2008, la biodiversidad y el bioconocimiento han sido los pilares sobre los que se ha levantado un robusto marco de políticas e instrumentos normativos que enrumban al país hacia un nuevo horizonte: el de la sostenibilidad.

*“El desarrollo sostenible para alcanzar el Buen Vivir implica reestructurar nuestra economía mediante la disminución de la dependencia de actividades extractivas, y la orientación de su transición hacia una economía basada en el bioconocimiento, la cual posicione a la biodiversidad como una fuente de conocimiento y saber. Una economía amigable con la naturaleza implica acoger el conjunto de saberes, conocimientos y aplicaciones tanto tradicionales como científicas, para marcar una nueva era de bioeconomía basada en el aprovechamiento sustentable de los recursos biológicos renovables para la producción de*

*alimentos, energía y bienes industriales, obtenidos a través de transformaciones de material orgánico*". **Plan Nacional de Desarrollo "Toda una Vida" 2017-2021, página 64.**

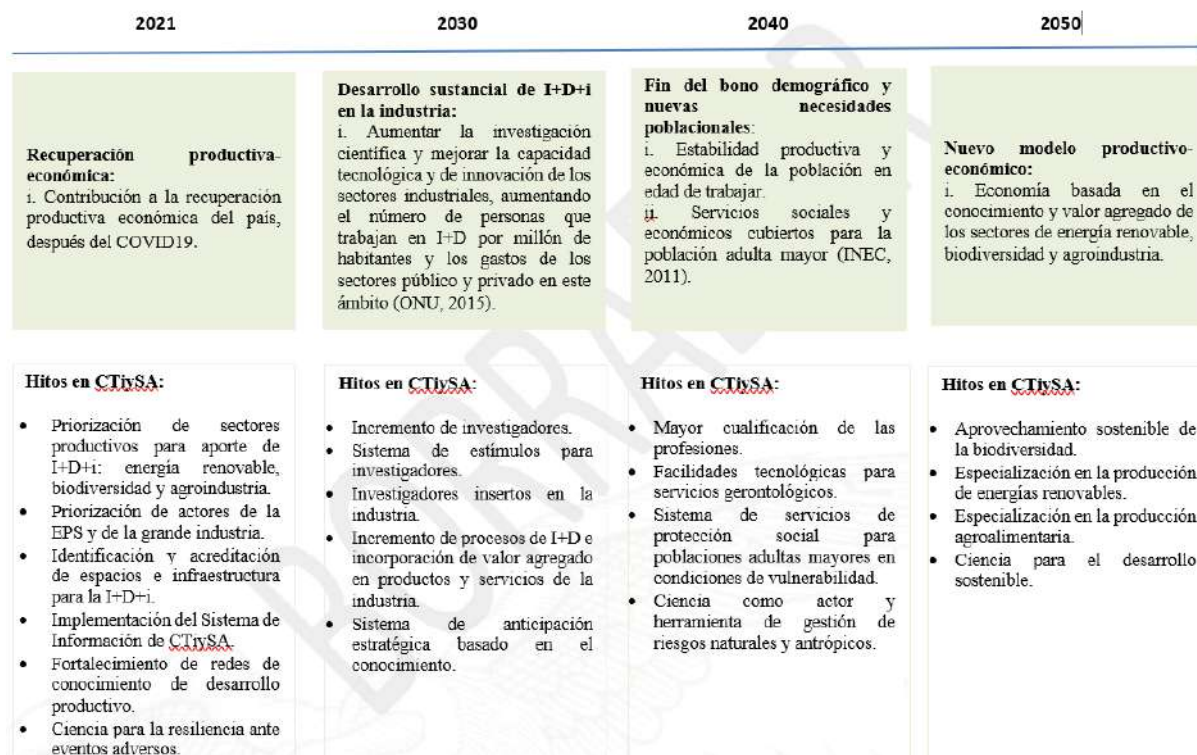
Es en este contexto que, en febrero del 2014, se creó el Instituto Nacional de Biodiversidad mediante Decreto Ejecutivo No. 245 y, años más tarde, quedó formalmente reconocido en el COESCCI. Con la creación del INABIO, como uno de los institutos públicos de investigación, el Ecuador reafirmó su voluntad de avanzar, pese a las dificultades fiscales atravesadas en los últimos años, en la construcción de una institucionalidad pública que oriente, coordine y potencie las capacidades del Estado para hacer de la biodiversidad y los recursos genéticos, el motor que impulse la transición hacia un nuevo modelo económico basado en el bioconocimiento. Estas determinaciones han quedado consagradas en instrumentos jurídicos de altísima prelación, como son el Código Orgánico de Ambiente, Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, sus respectivos Reglamentos, así como en un sinnúmero de instrumentos normativos secundarios.

De hecho, el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación y Saberes Ancestrales, que Senescyt se encuentra elaborando, ha establecido una hoja de ruta hacia el 2050 y con gran acierto ha sabido colocar a la biodiversidad, junto con la agroindustria y las energías renovables, como uno de los hitos fundamentales a ser gestionados por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, CTiySA (Gráfico 1).

*"Sobre estos escenarios conviene indicar cuáles serán los hitos por alcanzar en el corto, mediano y largo plazo. En efecto, es necesario establecer una línea de tiempo en la que se identifiquen las prioridades de cada período. Para ello, se consideran cuatro cortes: el primero en 2021 que tiene como objetivo la recuperación productivo económica del país después del COVID 19; el segundo en 2030 que tiene como fin cumplir con los compromisos planteados en la Agenda de Desarrollo Sostenible respecto al incremento de I+D en la industria; el tercero en 2040 en que la estructura poblacional cambiará y con ello las necesidades de mejora de la productividad y de servicios sociales gerontológicos; y, finalmente el cuarto en 2050 en donde se aspira sentar las bases para un nuevo modelo productivo basado en el conocimiento"* (Senescyt, 2020).

Teniendo presente estos elementos como marco de referencia, y luego de seis años de haber iniciado su labor, el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) se encuentra empeñado en avanzar en su proceso de institucionalización y fortalecer su presencia en territorio, a través de la apertura de las oficinas técnicas (OT) denominadas "Centros de Transferencia de Conocimiento (CTC)" previstos en el Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos, aprobado por la Secretaría Nacional de la Administración Pública el 12 de julio de 2016. Por su parte, la GIZ-Cooperación Técnica Alemana, a través del Programa de Cooperación Científica aplicada a Biodiversidad y Cambio Climático (CoCiBio), viene apoyando al INABIO en su propósito y, para ello, contrató los servicios de la Corporación ECOPAR, en asocio con la consultora Soluciones Ambientales BYOS. Cia. Ltda., para ejecutar la consultoría **"Diseño del Modelo de Gestión de los Centros de Transferencia de Conocimiento (CTCs) del Instituto Nacional de Biodiversidad – INABIO"**.

**Gráfico 1. Hoja de ruta para aportar desde el Sistema nacional de CTIySA en el cambio del modelo productivo**



**Fuente y elaboración:** Senescyt, 2020.

El presente documento resume la propuesta desarrollada por el equipo consultor, sobre la base de un proceso de sistematización del “estado del arte” del sistema de ciencia e innovación en el país, así como la realización de encuestas electrónicas, entrevistas con actores clave a nivel nacional y consultas a personal técnico y directivo del MAAE, INABIO y Senescyt. Luego de la presentación del marco normativo e institucional, que dan una mirada general al contexto en el cual se ubica el INABIO, se presentan los argumentos más relevantes a favor de la necesidad de un nuevo modelo de gestión para la operación del INABIO en territorio. Luego se define el alcance de la propuesta desarrollada y se exponen los elementos que caracterizan al modelo de gestión. El documento concluye con el presupuesto estimado para la implementación del modelo. Para mayor referencia de varios de los temas abordados en este *documento síntesis*, se recomienda revisar los demás productos trabajados en el marco de la consultoría.

## 2. Base legal

En reconocimiento a la condición de ser un recurso estratégico, la Constitución de la República otorgó un rol preponderante a la biodiversidad y al patrimonio genético, al considerarlos un recurso natural de propiedad estatal inalienable, imprescriptible e inembargable (Art. 408 CRE), reservándose como Estado el derecho de su administración, regulación, control y gestión, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia (Art. 313). La decisión del Estado de ejercer soberanía sobre la biodiversidad (Art. 400) implica el mayor nivel de control jurídico posible, orientado siempre por un criterio de sostenibilidad y de “responsabilidad intergeneracional”.



La Constitución de la República también señala, en su Artículo 227, que la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige, entre otros, por el principio de desconcentración; mientras que el Artículo 314 señala que el Estado debe garantizar que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad.

El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas establece que el funcionamiento del sistema de planificación se ejecutará por medio de mecanismos de descentralización y desconcentración, que permitan una gestión eficiente y cercana a la población (COPLAFIP, Art. 5, numeral 6). El Reglamento de este Código, en su Artículo 31, menciona que la Secretaría Técnica de Planificación, en coordinación con las entidades competentes, planificará el proceso de desconcentración, de manera que se asegure que la distribución de las entidades y servicios que presta el Ejecutivo en el territorio, guarde concordancia con los objetivos y lineamientos de la planificación nacional.

Con base en lo anterior, durante el año 2019 el Ejecutivo expidió varios Acuerdos orientados a reorganizar la presencia de las instituciones de la Administración Pública Central en el territorio. Así, mediante Acuerdo No. SNPD-079-2018, publicado en Registro Oficial No. 406 del 15 de enero de 2019, se expidió la Norma Técnica para el Análisis de la Presencia Institucional en Territorio de las Entidades de la Función Ejecutiva. Luego, el 24 de junio de 2019, se expidió el Acuerdo No. SENPLADES-MEF-MDT-001-2019, donde se establecieron las Directrices para la Reorganización de la Presencia Institucional en Territorio y la Reestructura Orgánica de la Administración Pública Central.

Estos instrumentos normativos definen con claridad *“la presencia institucional del Ejecutivo en los diferentes niveles administrativos de planificación, establece el número y la ubicación de las unidades desconcentradas y oficinas técnicas mediante el análisis de criterios sectoriales y territoriales, permitiendo garantizar el efectivo ejercicio de facultades y atribuciones, el equilibrio territorial y la adecuada articulación y coordinación de las diferentes entidades e instituciones en el territorio, con la finalidad de fortalecer la prestación de servicios a la ciudadanía”*. (Acuerdo No. SNPD-079-2018, Artículo 3). Estas definiciones dan cuenta de un nuevo momento por el que atraviesa la administración pública, que a todas luces es muy distinto al que vivió el Ecuador cuando INABIO fue creado y que marcó el Análisis de Presencia Institucional en el Territorio (APIT) y demás instrumentos elaborados en 2015.

El COESCCI, al referirse a los espacios para el desarrollo del conocimiento y de ecosistemas de innovación, menciona que *“son espacios definidos territorialmente donde se concentran servicios públicos y privados necesarios para democratizar la generación, transmisión, gestión y aprovechamiento del conocimiento, en los que interactúan y cooperan los actores del Sistema, orientados a facilitar la innovación social. En estos espacios, de impacto nacional, regional o local, se estimulará y gestionará los flujos colaborativos de conocimiento y tecnología entre todos los actores de la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación que impulsen el emparejamiento y la transferencia tecnológica, la generación de capacidades sociales para la creación y el crecimiento de emprendimientos innovadores de base tecnológica entre sus miembros y otros actores”*. (Artículo 18)

El Artículo 23 del COESCCI define a los Centros de Transferencia de Tecnología como *“espacios estratégicos de derecho público, privado o mixtos, creados por centros de investigación, empresas públicas o instituciones de educación superior, entre otras, que mantengan actividades de investigación, orientados a la recepción y aprovechamiento práctico del conocimiento científico, la desagregación y la transferencia tecnológica en cualquiera de sus formas, principalmente para la confección o desarrollo de un bien o servicio, nuevo o similar en fase preliminar o como prototipo final”*. Por su parte, el Artículo 24, al señalar las atribuciones que tendrían los Institutos públicos de investigación, se cita: *“(…) 3. Contribuir al incremento sostenido de la producción y productividad del sector al que pertenecen; 4. Generar procesos de innovación, desarrollo y transferencia de tecnología”*.

La Disposición General Tercera del COESCCI menciona que: *“En los institutos públicos de investigación científica, las universidades de docencia con investigación y las empresas públicas cuya actividad principal está relacionada a la investigación científica, existirán incubadoras de emprendimientos de base tecnológica y centros de transferencia de tecnología, acorde al reglamento que la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación dicte para el efecto. Los centros de transferencia acreditados tendrán las mismas exoneraciones y deducciones tributarias de aquellas entidades a que se encuentran adscritas”*. De esta manera queda establecido que el INABIO, en tanto Instituto público de investigación, está facultado para la creación de un Centro de Transferencia de Tecnología (CTT), siguiendo la normativa que desarrolle Senescyt para el efecto.

Precisamente, mediante Acuerdo No. Senescyt-2019-105, del 23 de agosto de 2019, se expidió el Reglamento para la Creación y Acreditación de Centros de Transferencia de Tecnología y otros Espacios de Transferencia de Tecnología, en donde se establece el procedimiento para la creación de estos Centros y otros Espacios de Transferencia (Artículo 5): *“En los institutos públicos de investigación científica y las empresas públicas, cuya actividad principal esté relacionada a la actividad científica, existirán centros de transferencia de tecnología, que podrán ser creados mediante resolución dictada por su máxima autoridad”*. De igual manera, en el Artículo 6, se establecen las funciones específicas de los CTT, varias de las cuales son coincidentes con los fines establecidos en el Decreto Ejecutivo de creación (Artículo 3) y Estatuto orgánico del INABIO (Artículo 6).

Mediante Acuerdo No. Senescyt-2019-121, del 29 de octubre de 2019, se expidió el Reglamento para el funcionamiento de los Espacios en Red, denominados *“HUB de innovación y transferencia de tecnología”*. Este instrumento señala que uno de los miembros que pueden integrar los HUB son los Institutos públicos de Investigación (Artículo 7, literal b). A la fecha, Senescyt ha registrado la existencia de 6 HUB ITT a nivel nacional y el interés de varias Instituciones de Educación Superior (IES) para crear y acreditar los primeros Centros de Transferencia de Tecnología en Ecuador.

Finalmente, el Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2020-0111, del 06 de mayo de 2020, establece la Norma técnica para la mejora continua e innovación de procesos y servicios en las entidades del Estado, con la finalidad de: a) Asegurar que las entidades provean productos y/o servicios, orientados a garantizar los derechos de los usuarios y satisfacer sus necesidades, requerimientos y expectativas, facilitando además el cumplimiento de sus obligaciones; b) Optimizar la eficiencia de las entidades a través del mejoramiento continuo e innovación de sus procesos y servicios institucionales; y, c) Incrementar la satisfacción de los usuarios internos y externos de las entidades. Este instrumento incorpora dos

estrategias para la gestión documental y para la transferencia de conocimiento, a fin de garantizar la generación de productos y/o servicios en forma eficaz y eficiente. Además, esta Norma señala a los entes responsables de su aplicación, entre los que figuran: La máxima autoridad o su delegado; la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica Institucional o quien hiciere sus veces; la unidad responsable de administración por procesos, servicios y calidad o quien hiciere sus veces; y, el Comité de Gestión de Calidad del Servicio y el Desarrollo Institucional.

### 3. Marco institucional

---

El interés del INABIO, con la creación de las oficinas técnicas, ocurre en un momento en el que confluyen varias circunstancias que resultan de enorme importancia, no solamente para estas oficinas, sino para el futuro mismo de la institución: (1) la grave crisis fiscal como resultado del sobreendeudamiento público y la baja en los precios del petróleo, que ha obligado al gobierno nacional a tomar drásticas medidas de reducción del tamaño del Estado y del aparato público; (2) la fusión de las entidades rectoras de los sectores ambiente y agua, con el consiguiente rediseño institucional del MAAE; (3) el impacto de la pandemia provocada por la COVID 19 y su repercusión en la economía global; (4) la elaboración del nuevo Plan Nacional de Ciencia, Tecnología y Saberes Ancestrales al 2050. Ciertamente, estos procesos escapan a la posibilidad de incidencia del INABIO, pero obliga a realizar lecturas que van más allá de la dimensión netamente institucional y así plantear escenarios realistas, pero sin sacrificar el rol transformador que tiene el instituto público llamado a dinamizar la investigación y el desarrollo de *soluciones basadas en la ciencia*, que sean pertinentes con la búsqueda de alternativas al actual modelo de desarrollo dependiente de energías fósiles.

Como institución adscrita al Ministerio del Ambiente y Agua, el INABIO orienta su gestión estratégica y programática sobre la base de las directrices impartidas por la Autoridad Ambiental Nacional y, en lo que respecta a la operación del Sistema nacional de CTiySA, por las definiciones de Senescyt. Mientras que el Director Ejecutivo es responsable de la conducción estratégica, administrativa y científica; la Subdirección Técnica se encarga de coordinar los aspectos programáticos y técnicos de la institución. De acuerdo al Estatuto orgánico, la cadena de valor del INABIO se organiza en cinco procesos sustantivos: (1) Direccionamiento de la Investigación científica y gestión de transferencia de tecnología; (2) Gestión de Investigación; (3) Gestión de Servicios Especializados y Transferencia de Tecnología; (4) Gestión de Difusión y de Información; y, (5) Gestión de Innovación (Gráfico 2). Cada uno de estos procesos tiene un responsable de su gestión; el primero de ellos es asumido por la Subdirección Técnica; el segundo por un “equipo técnico”; y los demás son liderados, cada uno de ellos, por su respectivo Director(a).

Al igual que ocurre con los demás institutos públicos de investigación (IPI), la estructura organizacional de INABIO cuenta con la Dirección de planificación y gestión estratégica; Dirección de administración financiera; Dirección de asesoría jurídica; y, Unidad de comunicación social, como procesos adjetivos o habilitantes de asesoría y de apoyo (Gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. Cadena de valor del INABIO



Fuente: INABIO, 2015

Elaboración: consultoría

Gráfico 3. Estructura orgánica del INABIO



Fuente: INABIO, 2015

Elaboración: consultoría

El órgano máximo de gobierno es el Directorio. Las mociones, propuestas e informes son presentados por la Dirección Ejecutiva del INABIO para su análisis y aprobación en esta instancia. Precisamente, en el año de 2018, el Directorio aprobó el Plan Estratégico de la Institución, donde se estableció como un objetivo específico la creación de las oficinas técnicas (CTC) y definió como una meta al 2021 la creación de, al menos, tres de ellas.

**Plan Estratégico Instituto Nacional de Biodiversidad  
INABIO 2017-2021**

**Política 1: Distribuir equitativamente el acceso al patrimonio natural, así como los beneficios y riqueza obtenidos por su aprovechamiento, y promover la gobernanza sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables.**

Objetivo Estratégico 1.- Profundizar el conocimiento sobre la diversidad biológica del Ecuador.

Estrategia Institucional 1.1.- Investigar los genes, especies y ecosistemas que conforman la Biodiversidad del Ecuador, como base para consolidar el proceso de transformación, diversificación y especialización productiva del país.

**2. PROGRAMA DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL BIOCONOCIMIENTO.**

Objetivos Específicos:

3. Fortalecer la oferta de productos y servicios del Instituto a través de la implementación de los Centros de Transferencia de Conocimiento.

*Meta: Al menos 3 Centros de Transferencia del Conocimiento (CTC) creados y operando.  
Al menos 15 servicios especializados ofertados.*

En cumplimiento del Decreto Ejecutivo 1007, del 04 de marzo de 2020, los Ministerios del Ambiente y la Secretaría del Agua se fusionaron para dar paso a la creación del Ministerio de Ambiente y Agua. En agosto de 2020, se aprobó el Análisis de Presencia Institucional Territorial del MAAE. De acuerdo a ello, son 10 Direcciones zonales y 48 Oficinas técnicas a través de las cuales el MAAE proyecta la prestación de sus servicios institucionales, en un total de 571 unidades hidrográficas (Tabla 1).

**Tabla 1. Presencia institucional del MAAE en territorio.**

PRESENCIA		UBICACIÓN		COBERTURA
Direcciones Zonales	Provincia	Cantón		
1	Imbabura	Ibarra		56
2	Esmeraldas	Esmeraldas		152
3	Chimborazo	Riobamba		12
4	Manabí	Portoviejo		55
5	Guayas	Guayaquil		208
6	Azuay	Cuenca		3
7	Loja	Loja		71
8	Napo	Tena		4
9	Sucumbíos	Lago Agrio		2
10	Zamora Chinchipe	Zamora		8

**Fuente:** MAE, 2020<sup>1</sup>

**Elaboración:** Consultoría

<sup>1</sup> MAAE. Análisis de presencia institucional. Ministerio del Ambiente y Agua. Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica. 2020.

Esto, si bien no es determinante para el INABIO, si es importante considerar para lograr una efectiva integración en la gestión que deben desarrollar, por un lado, las oficinas técnicas de la institución responsable de garantizar la conservación de la biodiversidad; y por el otro lado, las oficinas técnicas de aquella responsable de orientar la investigación hacia el desarrollo de soluciones innovadoras basadas en el aprovechamiento sostenible de este recurso estratégico.

Finalmente, es importante mencionar varias herramientas que forman parte de la “oferta institucional” y que resultan de trascendental importancia para poner en marcha un modelo de gestión colaborativo desde territorio. Primero, la Agenda Nacional de Investigación sobre Biodiversidad (ANIB), que fue elaborada en el año 2017 y presentada públicamente en 2018, constituye uno de los mecanismos más importantes para articular y cohesionar los intereses y capacidades de los distintos actores del Sistema nacional de CTiySA. Segundo, la Red Nacional de Investigación sobre Biodiversidad (RedBio), que representa la voluntad de las IES, centros de ciencia e investigadores del país, para sumar esfuerzos y capacidades y ser parte de un movimiento de vanguardia que asume la I+D+i como un proceso de construcción conjunta. Tercero, la Base Nacional de Datos sobre Biodiversidad (BNDB), construida con el propósito de democratizar la información y el bioconocimiento, promoviendo el libre acceso de la ciudadanía a la información oficial del Estado ecuatoriano en materia de biodiversidad. Cuarto, las colecciones nacionales de referencia, botánica y zoológica, que físicamente se encuentran en la sede del INABIO en la ciudad de Quito y que forman parte del acervo de conocimiento científico del país en materia de biodiversidad.

#### **4. Detección de la necesidad del modelo de gestión**

---

El Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos (Resolución N° DINB 2016-00NN), aprobado por la Secretaría Nacional de la Administración Pública, el 12 de julio de 2016, establece la presencia del INABIO en el territorio nacional a través de los Centros de Transferencia de Conocimiento. La estructura organizacional, a su vez, vincula de manera jerárquica a los CTC con la Subdirección Técnica, que es responsable del proceso de Direccionamiento técnico de la investigación científica. El Estatuto orgánico, finalmente, identifica de manera general un conjunto de productos y servicios que deberían ser prestados desde territorio, organizados en tres procesos: a) Gestión de la difusión y la información; b) Gestión de la Innovación; y, c) Servicios especializados y transferencia tecnológica.

Otro aspecto que fue propuesto, tanto en el Modelo de gestión como en el Estatuto orgánico del INABIO, es la presencia en territorio en función de seis zonas, no necesariamente las nueve zonas que la Autoridad Nacional de Planificación definió para la organización del Ejecutivo en territorio. Según el Modelo de gestión, esta zonificación ad hoc respondió a “(...) *la Estrategia Territorial Nacional al asentarse en zonas específicas de generación y difusión de conocimiento y bioconocimiento*”. La ubicación de las oficinas técnicas o CTC en las zonas *ad hoc* definidas en aquel momento, obedeció a los siguientes criterios: 1. Criterios sectoriales de accesibilidad a zonas de alta biodiversidad, así como a centros de generación y difusión de conocimientos; 2. Fuerte coordinación y colaboración entre los CTC para investigar, difundir y generar productos y servicios de la biodiversidad, tanto a nivel interno como con otras organizaciones públicas y públicas-privadas, de acuerdo a las características

territoriales y de distribución de las especies biológicas en variadas zonas de estudio; y, 3. Criterio socioeconómico que optimice el uso de recursos públicos.

Como se puede apreciar, las definiciones respecto de cuáles debían ser las zonas de intervención de cada oficina técnica, lo que se esperaba de ellas en términos de servicios y productos, los mecanismos de coordinación multisectorial y articulación multinivel, entre otros elementos, son generales e imprecisos. Lejos de ser esto una crítica, solamente se anota como evidencia de la necesidad de perfeccionar la arquitectura institucional y proponer algunos ajustes, a tono con los avances logrados en estos años en la estructuración y fortalecimiento del Sistema nacional de CTiySA. Por ejemplo, ¿cómo conciliar la necesidad de mantener una oficina técnica y un centro de transferencia de tecnología, cuando estas dos figuras administrativas tienen enfoques y alcances distintos? ¿Cómo justificar la creación de un CTC, cuando la base legal, institucional, técnica y financiera se ha desarrollado para los CTT? ¿Cómo justificar la zonificación inicialmente propuesta por el INABIO, cuando el Ejecutivo en su conjunto sigue otro modelo ordenador de su presencia en territorio?

Por lo tanto, frente a la necesidad de operativizar la presencia nacional del INABIO, considerando las dinámicas y exigencias territoriales, así como las circunstancias de contracción fiscal y necesidad de optimización del aparato público, en las siguientes secciones se esbozará una propuesta realista, sencilla, pero funcional y acorde a la necesidad de avanzar progresivamente en escenarios de mayor complejidad institucional, en la medida que las condiciones del contexto nacional y global vayan cambiando y ofreciendo mejores oportunidades para la plena implementación de la propuesta, así como también la presencia de INABIO en territorio vaya afirmándose, ampliando sus redes de colaboración y fortaleciendo su capacidad de movilización de recursos.

## 5. Alcance de la propuesta desarrollada

---

El modelo de gestión de INABIO en territorio mantiene una fuerte articulación -y dependencia- con el Análisis de Presencia Institucional en el Territorio (APIT), que INABIO realizó en el 2015 y que fue aprobado por la SENPLADES en ese mismo año<sup>2</sup>.

Siguiendo los procedimientos establecido por la Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador”, **INABIO deberá solicitar formalmente la modificación del APIT**, en atención a las directrices establecidas en la Norma Técnica para el Análisis de la Presencia Institucional en Territorio de las Entidades de la Función Ejecutiva, que señala: “*Art. 12.- Solicitud de acompañamiento técnico.- Las entidades de la Función Ejecutiva que deban elaborar o modificar el análisis de su presencia institucional en territorio, solicitarán formalmente por medio de su máxima autoridad a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo el acompañamiento técnico correspondiente*”<sup>3</sup>; y su respectiva Guía Técnica, que recalca lo siguiente: “*(...) las instituciones de la Administración Pública Central que requieran iniciar un proceso de elaboración o modificación de APIT, solicitarán formalmente por medio de su delegado oficial a la Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador”, el acompañamiento técnico correspondiente*”.

---

<sup>2</sup> Oficio Nro. SENPLADES-SGTEPBV-2015-0032-OF, del 13 de abril de 2015.

<sup>3</sup> Acuerdo No. SNPD-079-2018, publicado en Registro Oficial No. 406 del 15 de enero de 2019. Norma Técnica para el Análisis de la Presencia Institucional en Territorio de las Entidades de la Función Ejecutiva.

Por lo tanto, **lo desarrollado en este documento debe considerarse únicamente como una propuesta para la discusión**, sustentada eso sí, en el análisis de un conjunto de criterios sectoriales y territoriales que permitan dar cumplimiento al mandato que tiene el INABIO, como parte del Sistema nacional de CTiySA. De esta manera se da cumplimiento a lo señalado en la Guía Técnica antes mencionada, a saber: *“Se podrá modificar la presencia institucional en territorio de una entidad como producto de la optimización institucional o en respuesta a las dinámicas y exigencias territoriales, sobre la cual se considere necesario revisar la planificación de dicha presencia con base al análisis territorial respectivo, en cualquier caso se debe garantizar la cobertura nacional y el ejercicio de atribuciones en el territorio”*.

Si bien los TDR elaborados por INABIO solicitan la elaboración de una *“...estructura de conducción territorial que contenga distribución de funciones, atribuciones y competencias de los CTC”*, es importante aclarar que las competencias, facultades y atribuciones ya están determinadas por instrumentos legales de alta jerarquía y que se reflejan en el Estatuto Orgánico de la institución. Lo que corresponde en el ámbito de este análisis, es ubicar las funciones que tendrían las oficinas técnicas y que se desprenden de la base legal analizada y los procesos que desarrollarían estas instancias en territorio.

## 6. Recomendaciones para la acción

---

### Primera recomendación:

#### *Redefinición del nombre “Centro de Transferencia de Conocimiento”*

**Situación actual:** Desde su creación, el INABIO ha venido sosteniendo el concepto de Centro de Transferencia de Conocimiento, para denominar a las estructuras desconcentradas a través de las cuales propone brindar sus servicios institucionales desde territorio.

*El Instituto Nacional de Biodiversidad tiene jurisdicción nacional y no se desconcentra, sin embargo acorde a su rol institucional como Instituto de investigación, contará con oficinas técnicas de acuerdo a la vocación territorial, tomando en consideración los principios de optimización de recursos y sostenibilidad. A estas oficinas el INB plantea denominarlas como Centros de Transferencias de Conocimiento o CTC” (Modelo de gestión INABIO, página 4).*

**Situación de cambio:** Considerando la base legal vigente<sup>4</sup>, se propone dejar insubsistente la denominación de Centro de Transferencia de Conocimiento y adoptar el nombre, funciones y atribuciones de Oficina técnica. Mantener el nombre de CTC genera confusión, tanto al interno de la institución, como también con los actores externos con los cuales INABIO se relaciona.

#### **Acuerdo No. SNPD-079-2018:**

*Art. 8.- Oficina técnica.- Las entidades del Ejecutivo, además de las unidades desconcentradas señaladas, previo al análisis de criterios sectoriales y territoriales, y en función de su rol dentro*

---

<sup>4</sup> Acuerdo No. SENPLADES-MEF-MDT-001-2019. Directrices para la Reorganización de la Presencia Institucional en Territorio y la Reestructura Orgánica de la Administración Pública Central.



del sector podrán contar con presencia en el territorio a través de oficinas técnicas, que son unidades de apoyo para el ejercicio de atribuciones con el propósito de solventar las necesidades y complementar la cobertura en el territorio, aplicando los lineamientos de racionalización de recursos, equidad, flexibilidad territorial, excelencia y calidad.

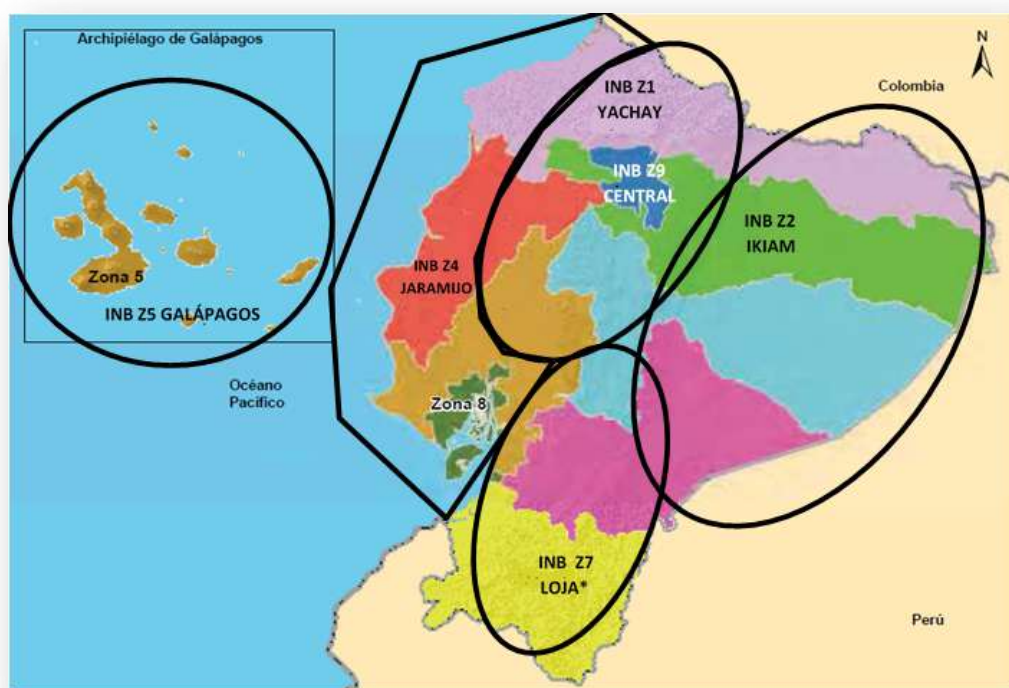
La gestión, operación y cobertura de las oficinas técnicas dependen de una unidad desconcentrada zonal, distrital o en su defecto del nivel central, y no constituyen un nivel administrativo de planificación. Para ser implementada en el territorio deberá justificar además el ejercicio de atribuciones relacionadas con las facultades de gestión, control y evaluación, establecidos claramente por la entidad.

## Segunda recomendación:

### *Redefinición de las zonas de intervención del INABIO en territorio*

**Situación actual:** El INABIO ha venido manejando una propuesta diferente a la definición oficial de zonas y niveles administrativos de planificación establecidos por la Secretaría Técnica de Planificación<sup>5</sup>.

**Gráfico 4. Zonificación propuesta por INABIO en 2015 para su despliegue territorial**



**Fuente y elaboración:** INABIO, 2015

<sup>5</sup> Secretaría Técnica de Planificación "Planifica Ecuador". Guía Técnica para el Análisis de Presencia Institucional en el Territorio (APIT). Subsecretaría de Planificación Territorial. 2019

**Tabla 2. Zonificación propuesta por INABIO en 2015 para su despliegue territorial**

ZONA	DESCRIPCIÓN
Zona 1	Esmeraldas
	Carchi
	Imbabura
	Sucumbíos
Zona 2	Pichincha (excepto DMQ)
	Napo
	Orellana
Zona 3 y Zona 9	Distrito Metropolitano de Quito – DMQ
	Pastaza
	Cotopaxi
	Tungurahua
	Chimborazo
Zona 4 y zona 8	Manabí
	Santo Domingo de los Tsáchilas
	Guayaquil
	Samborondón
	Durán
Zona 5	Guayas (Excepto Guayaquil, Samborondón y Durán)
	Los Ríos
	Santa Elena
	Bolívar
	Galápagos
Zona 6 y Zona 7	Azuay
	Cañar
	Morona Santiago
	El Oro
	Loja
	Zamora Chinchipe

**Fuente:** INABIO, 2015

**Elaboración:** Consultoría

**Situación de cambio:** amparados en la base legal<sup>6</sup> y considerando la necesidad de organizar la presencia del INABIO bajo un modelo funcional, con una zonificación reconocida por los actores institucionales del sector público, académico y sociedad civil, se propone adoptar las zonas y niveles administrativos de planificación establecidos por la Secretaría Técnica de Planificación. La zona 9 estaría cubierta por la Sede de INABIO en el DMQ; y las zonas 5 y 8 por la oficina técnica que represente al INABIO en la zona 5. En el caso de las Islas Galápagos, la oficina técnica podría ser implementada en la sede administrativa del Parque Nacional Galápagos (Danny Rueda, Director PNG, com. pers.). Es importante mencionar que la Fundación Charles Darwin, el Parque Nacional Galápagos y el Consejo de Gobierno de Galápagos, adelantan gestiones con universidades inglesas para instalar 1 o 2 HUB de investigación en las Islas; y reconocen la necesidad de una articulación cercana con INABIO, en tanto

<sup>6</sup> Reforma al Sistema Nacional de Planificación SNP, Decreto Ejecutivo 878, Registro Oficial 268, 08/02/2008 Decreto Ejecutivo 357 Registro Oficial 205 de 02-jun.-2010.

se sume a los procesos de investigación que tienen lugar en Galápagos y se constituya en un facilitador de los procesos en marcha.

**Gráfico 5. Zonas y niveles administrativos de planificación**



Fuente y elaboración: SENPLADES, 2019.

**Tabla 3. Zonas y niveles administrativos de planificación**

ZONA	DESCRIPCIÓN
Zona 1	Esmeraldas
	Carchi
	Imbabura
	Sucumbíos
Zona 2	Pichincha (excepto DMQ)
	Napo
	Orellana
Zona 3	Pastaza
	Cotopaxi
	Tungurahua
	Chimborazo
Zona 4	Manabí
	Santo Domingo de los Tsáchilas
Zona 5	Guayas (Excepto Guayaquil, Samborondón y Durán)
	Los Ríos

	Santa Elena
	Bolívar
	Galápagos
<b>Zona 6</b>	Azuay
	Cañar
	Morona Santiago
<b>Zona 7</b>	El Oro
	Loja
	Zamora Chinchipe

**Fuente:** INABIO, 2015

**Elaboración:** Consultoría

## Tercera recomendación:

### *Ubicación de las oficinas técnicas y definición de IES aliadas*

**Situación actual:** Atendiendo a un criterio de optimización y eficiencia en el uso de la infraestructura, equipamiento, insumos y otros recursos públicos, el modelo de gestión del INABIO, elaborado en 2015, propuso la creación de oficinas técnicas bajo un **modelo colaborativo** entre el Instituto y una de las Instituciones de Educación Superior presentes en cada zona de intervención. Es decir, bajo este modelo, se decidió *a priori* la ubicación de las oficinas técnicas y la IES que “alojarían” físicamente a las oficinas.

**Tabla 4. Ubicación de las oficinas técnicas, propuesto por INABIO en 2015**

ZONA	POSIBLE SEDE	UBICACIÓN - CANTÓN
Zona 1	Universidad Yachay Tech (Yachay)	Provincia Imbabura Cantón Urucuquí
Zona 2	Universidad Regional Amazónica (Ikiam)	Provincia Napo Cantón Tena
Zona 3 y Zona 9	Oficina central INABIO (Sede)	Provincia Pichincha Cantón Quito Distrito Metropolitano de Quito
Zona 4 y zona 8	Escuela Politécnica del Litoral (Espol)	Provincia Guayas Cantón Guayaquil
Zona 5	Por definir CTC-Galápagos	Provincia Galápagos
Zona 6 y zona 7	Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)	Provincia de Loja Cantón Loja

**Fuente:** INABIO, 2015

**Elaboración:** Consultoría

**Situación de cambio:** Consecuentes con la anterior propuesta, de repensar el despliegue territorial del INABIO siguiendo las zonas y niveles administrativos de planificación establecidos por la Secretaría Técnica de Planificación; y en función del análisis de actores realizado en el marco de la presente consultoría, se propone la siguiente ubicación de las oficinas técnicas y las instituciones (IES u otras) con las cuales se recomienda establecer alianzas estratégicas para alojar dichas oficinas. Este modelo

de operación corresponde a un escenario de implementación de corto plazo, pues, la aspiración del INABIO en el largo plazo es llegar a disponer de infraestructura propia y capacidades instaladas, no solamente para coordinar la investigación, sino para ser un generador de ciencia desde el territorio.

**Tabla 5. Ubicación de las oficinas técnicas sugerida para el nuevo modelo de gestión**

ZONA	DESCRIPCIÓN	SEDE SUGERIDA	UBICACIÓN
Zona 1	Esmeraldas	Universidad Técnica del Norte	Ibarra
	Carchi		
	Imbabura		
	Sucumbíos		
Zona 2	Pichincha (excepto DMQ)	Universidad Regional Ikiam	Tena
	Napo		
	Orellana		
Zona 3	Pastaza	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	Riobamba
	Cotopaxi		
	Tungurahua		
	Chimborazo		
Zona 4	Manabí	Universidad Estatal del Sur de Manabí	Jipijapa
	Santo Domingo de los Tsáchilas		
Zona 5	Guayas (Excepto Guayaquil, Samborondón y Durán)	Escuela Superior Politécnica del Litoral	Guayaquil
	Los Ríos	Parque Nacional Galápagos.	Santa Cruz
	Santa Elena		
	Bolívar		
	Galápagos		
Zona 6	Azuay	Universidad del Azuay	Cuenca
	Cañar		
	Morona Santiago		
Zona 7	El Oro	Universidad Técnica Particular de Loja	Loja
	Loja		
	Zamora Chinchipe		

Fuente y elaboración: Consultoría

## Cuarta recomendación:

### *Acerca de las oficinas técnicas y centros de transferencia de tecnología*

**Situación actual:** El Estatuto orgánico identifica un conjunto de productos y servicios que podrían ser gestionados desde territorio, los cuales están organizados en tres macroprocesos: a) Gestión de la difusión y la información; b) Gestión de la innovación; y, c) Servicios especializados y transferencia tecnológica. Así, queda claro que la *innovación* en materia de biodiversidad y la **transferencia tecnológica** son elementos fundamentales del mandato que debe cumplir el INABIO desde el territorio

y que estuvieron siempre presentes desde su creación, por supuesto, desde un rol eminentemente de **gestión y evaluación**<sup>7</sup>.

Por otro lado, como ya ha sido mencionado, una oficina técnica es una “*unidad de apoyo para el ejercicio de atribuciones con el propósito de solventar las necesidades y complementar la cobertura en el territorio*” (Acuerdo No. SNPD-079-201); y, en ningún caso “*tendrán dentro de su estructura niveles jerárquicos superiores (...) y serán exclusivamente para garantizar la prestación de servicios en el territorio, es decir las mismas no contarán con estructuras de procesos adjetivos*” (Acuerdo No. SENPLADES-MEF-MDT-001-2019).

Esta dimensión de las oficinas técnicas, sin embargo, no se corresponde con el rol estratégico que se espera de la institución pública responsable de generar, procesar, difundir, divulgar y transferir productos del bioconocimiento hacia los distintos estamentos de la sociedad, tanto del sector productivo e industrial, así como de la sociedad civil en su conjunto. Limitar la capacidad del INABIO al cumplimiento de un rol de representación institucional, de “complementar la cobertura en el territorio” y enlace con los actores a nivel zonal, de registro administrativo, de generación de estadística de cuanto proyecto o evento de capacitación sea organizado en una determinada zona, es resignar la tarea fundamental de un instituto público de investigación que debe reconocerse como el catalizador de la producción de ciencia aplicada, relevante y pertinente para apuntalar el cambio del modelo económico, que diversos sectores sociales reclaman.

**Situación de cambio:** Considerando la base legal vigente, el limitado alcance que tiene una oficina técnica para que el INABIO cumpla el rol trascendente que prescribe el Art 24 del COESCCI; y, teniendo clara su atribución para establecer Centros de Transferencia de Tecnología, a la luz de las disposiciones del COESCCI y Acuerdos de la Senescyt, en lo que respecta a la creación y funcionamiento de los HUB ITT (Acuerdo 121) y de los CTT (Acuerdo 105), se propone que INABIO y la IES en la que vaya a estar alojada su oficina técnica, planteen en conjunto la creación y acreditación de un Centro de Transferencia de Tecnología, articulado de manera orgánica al HUB que corresponda en función de la zona donde se encuentre ubicado.

**Tabla 6. Relación de los CTT (INABIO-IES), en los HUB-ITT**

ZONA	DESCRIPCIÓN	SEDE SUGERIDA	UBICACIÓN	HUB
<b>Zona 1</b>	Esmeraldas	Universidad Técnica del Norte <sup>1</sup>	Ibarra	<b>NORTE</b>
	Carchi			
	Imbabura			
	Sucumbíos			
<b>Zona 2</b>	Pichincha (excepto DMQ)	Universidad Regional Ikiem <sup>2</sup>	Tena	<b>NORTE</b>
	Napo			
	Orellana			
<b>Zona 3</b>	Pastaza		Riobamba	<b>CENTRO</b>
	Cotopaxi			

<sup>7</sup> “La oficina técnica deberá cumplir con la facultades de gestión/control, gestión/evaluación o de gestión/control/evaluación”. Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador”. **Guía Técnica para el Análisis de Presencia Institucional en el Territorio (APIT)**. Subsecretaría de Planificación Territorial. 2019

	Tungurahua	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo <sup>1, 2</sup>		
	Chimborazo			
<b>Zona 4</b>	Manabí	Universidad Estatal del Sur de Manabí <sup>1, 2</sup>	Jipijapa	<b>MANABÍ</b>
	Santo Domingo de los Tsáchilas			
<b>Zona 5</b>	Guayas (Excepto Guayaquil, Samborondón y Durán)	Escuela Superior Politécnica del Litoral <sup>2</sup>	Guayaquil	<b>GUAYAQUIL</b>
	Los Ríos			
	Santa Elena			
	Bolívar			
	Galápagos			
<b>Zona 6</b>	Azuay	Universidad del Azuay	Cuenca	<b>SUR</b>
	Cañar			
	Morona Santiago			
<b>Zona 7</b>	El Oro	Universidad Técnica Particular de Loja <sup>1, 2</sup>	Loja	
	Loja			
	Zamora Chinchipe			

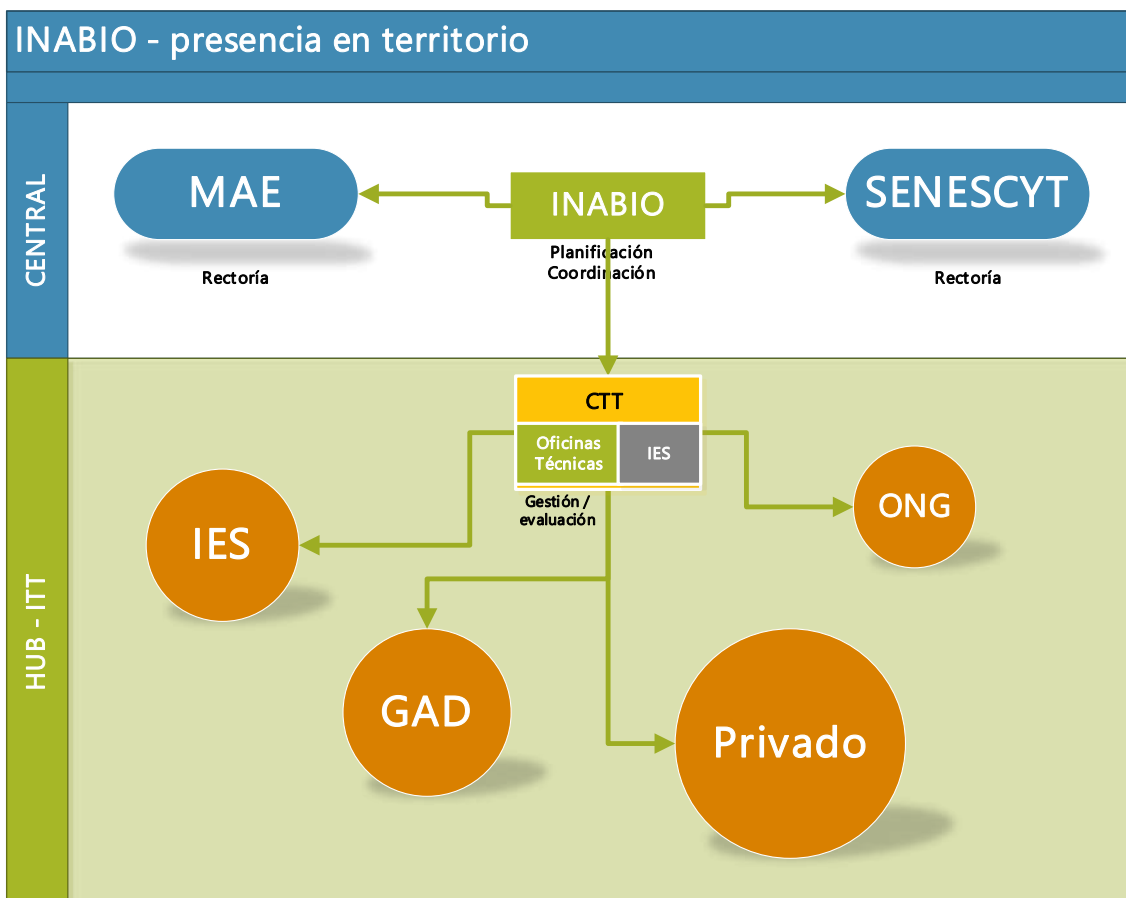
<sup>1</sup> Universidades (IES) que en la actualidad actúan como coordinadores de los HUB

<sup>2</sup> Universidades (IES) con las cuáles se sugiere conformar y proponer la acreditación de un CTT

**Fuente y elaboración:** Consultoría

Este escenario, de mayor complejidad, pero también de mayor potencia, debería ser implementado luego que la oficina técnica de INABIO esté establecida; se hayan formalizado los mecanismos de colaboración con la IES respectiva; se haya caracterizado en profundidad las capacidades del CTT, siguiendo el Reglamento para su acreditación; se hayan acordado los productos y servicios que serían ofertados de manera conjunta IPI-IES, entre otros aspectos. Es importante mencionar que a la fecha están registrados 6 HUB ITT a nivel nacional y existe únicamente la intención de varias IES para crear y acreditar los primeros Centros de Transferencia de Tecnología en Ecuador. Por lo tanto, el escenario sugerido no es ajeno a la realidad y, por el contrario, sería altamente deseable proponer este modelo innovador que, según lo ha expresado Senescyt, sería además un ejemplo que seguir (Priscila Rodríguez, Directora de Transferencia Tecnológica, Senescyt, com. pers.).

Gráfico 6. Modelo relacional del INABIO en territorio, a través de una Oficina Técnica integrada a un CTT



Fuente y elaboración: Consultoría

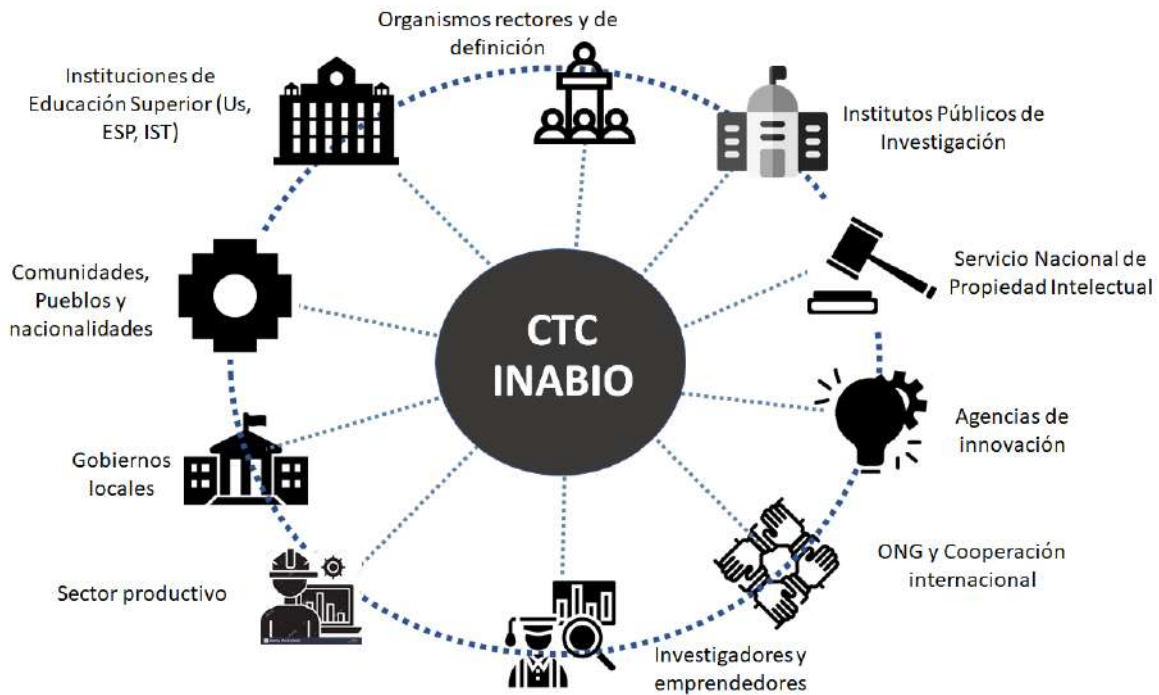
## Quinta recomendación:

### *Los actores involucrados*

**Situación actual:** En el ejercicio de sus funciones, desde su creación INABIO ha suscrito un total de 103 instrumentos de cooperación, entre convenios, acuerdos, memorandos y cartas de entendimiento; el 42% de ellos han tenido un carácter general o marco. El mayor número de estos instrumentos han sido firmados con instituciones de educación superior, institutos tecnológicos, instituciones internacionales y organizaciones no gubernamentales; y, en menor grado con GAD y otras instituciones públicas, para la realización de estudios, pasantías y prácticas preprofesionales. Con las instituciones públicas del gobierno central mantiene coordinación con MAAE y Senescyt, principalmente. Por la naturaleza de las investigaciones y actividades que realiza, INABIO mantiene mayor cercanía con un grupo seleccionado de organizaciones, muchas de las cuales son parte de la RedBio, que constituye uno de los principales mecanismos de colaboración con múltiples actores a nivel nacional. En términos agregados, INABIO mantiene 12 alianzas a nivel internacional y 21 a nivel nacional.



**Ilustración 1. Relacionamiento del INABIO con actores públicos y privados**



**Situación deseada:** Con base en el análisis de actores realizado y presentado en el producto dos de la consultoría, es importante distinguir cuatro grupos de actores con los cuales se deberá dirigir estrategias de trabajo diferenciadas. Por un lado, están los **aliados estratégicos**, aquellos actores que comparten la misión y fines del INABIO, y podrían estar dispuestos a contribuir de manera directa con recursos complementarios, sean estos financieros, técnicos, tecnológicos, humanos, infraestructura, equipos o similares, para el montaje y operación de las oficinas técnicas. En segundo lugar, están los **colaboradores**, aquellos actores que se identifican con la misión y fines del INABIO, y están dispuestos a cooperar o facilitar el establecimiento y operación de los CTC, sin llegar a comprometer recursos propios para ello. Luego están los **interesados**, aquellos actores a quienes interesa que los CTC se establezcan, pero no tienen las condiciones para contribuir de manera directa en que ello ocurra. Finalmente están los **clientes**, que corresponde exclusivamente a los usuarios de los servicios que serían prestados desde los CTC.

De manera particular, se destaca el rol de los aliados estratégicos, con quienes es altamente recomendable iniciar un proceso inmediato de diálogo, presentación del modelo de gestión propuesto y establecimiento de compromisos que incluya aspectos clave, tales como: la ubicación de las oficinas técnicas, el mecanismo y hoja de ruta para concretar esta posibilidad; financiamiento, equipamiento y puesta en marcha.



**Tabla 7. Actores considerados aliados estratégicos del INABIO para la creación de las oficinas técnicas**

NOMBRE DEL ACTOR	TIPO	CAPACIDAD	INTERÉS	PODER	POSICIÓN
Escuela Superior Politécnica del Litoral	IES	Alta	A favor	Alta	Aliado
Pontificia Universidad Católica del Ecuador	IES	Alta	A favor	Alta	Aliado
Universidad del Azuay	IES	Alta	A favor	Alta	Aliado
Universidad Nacional de Loja	IES	Alta	A favor	Alta	Aliado
Universidad Regional Amazónica Ikiam	IES	Alta	A favor	Alta	Aliado
Universidad San Francisco de Quito	IES	Alta	A favor	Alta	Aliado
Universidad Técnica del Norte	IES	Alta	A favor	Alta	Aliado
Universidad Técnica Particular De Loja	IES	Alta	A favor	Alta	Aliado
CI-ECUADOR	ONG	Alta	A favor	Alta	Aliado
Wildlife Conservation Society	ONG	Alta	A favor	Alta	Aliado
World Wildlife Fund	ONG	Alta	A favor	Alta	Aliado
Fundación Naturaleza y Cultura	ONG	Alta	A favor	Alta	Aliado
Fundación Charles Darwin	ONG	Alta	A favor	Alta	Aliado
Zoológico de Guayllabamba	CMVS	Alta	A favor	Alta	Aliado
Zoológico Merazonia	CMVS	Alta	A favor	Alta	Aliado
Zoológico Amarú	CMVS	Alta	A favor	Alta	Aliado
Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia	REDES	Alta	A favor	Alta	Aliado

**Fuente y elaboración:** Consultoría

## Sexta recomendación:

### *Las agendas de articulación*

**Situación actual:** En cumplimiento con lo dispuesto en su Modelo de gestión y Estatuto orgánico, INABIO elaboró en el año 2017 la Agenda Nacional de Investigación sobre Biodiversidad (ANIB), la misma que fue aprobada y presentada públicamente en el año 2018. Este instrumento ha guiado la gestión del Instituto y de la RedBio, constituyéndose en una herramienta fundamental para articular y cohesionar los intereses y capacidades de los distintos actores del Sistema nacional de CTiySA. Ciertamente la ANIB aún requiere una mayor difusión y reconocimiento de su legitimidad desde los actores en territorio; sin embargo, su elaboración constituyó un hito fundamental que es reconocido por MAAE, Senescyt y la gran mayoría de IES.

**Situación deseada:** Tomando como punto de partida la ANIB, es indispensable que el inicio de operaciones de las oficinas técnicas esté acompañado de un proceso rápido y efectivo de formulación participativa de una “Agenda Zonal de Investigación sobre Biodiversidad”. Esta es la demanda de prácticamente todos los actores entrevistados, quienes además han señalado que esta agenda deberá guardar pertinencia con las prioridades establecidas en los Planes de Ordenamiento y Desarrollo

Territorial (PDyOT); la agenda productiva de los cantones y provincias; y, las oportunidades y necesidades del sector industrial para innovar sus procesos de producción e incluir bioinsumos y bioproductos en sus cadenas de suministro. Esto da cuenta, una vez más, de la orientación que deberá tener la investigación que vaya a ser promovida por el INABIO. Se insiste en la posibilidad de coincidir la elaboración y presentación de las agendas zonales con la inauguración de las oficinas técnicas, para lograr un “golpe de efecto” que comunique estratégicamente el nuevo momento en el que se encuentra la institución y posicione el concepto de una alianza estratégica de un IPI y una IES para la creación de los CTT.

## 7. Mapeo de servicios, procesos y productos a ser gestionados por las oficinas técnicas

---

Desde una mirada estratégica del rol que debería jugar el INABIO en territorio y tomando en consideración los tres macroprocesos definidos en el Estatuto orgánico para la gestión de la institución en los niveles desconcentrados: 1) gestión de la difusión y la información; 2) gestión de la innovación; 3) gestión de la transferencia tecnológica en biodiversidad, a continuación se presentan los siete servicios institucionales que serían prestados por INABIO desde sus oficinas técnicas y, en su momento, desde los CTT.

1. **Coordinar la I+D+i en biodiversidad y evaluar sus resultados:** Este servicio parte del reconocimiento al conjunto de actores que tienen capacidades para generar procesos sostenidos de I+D+i, con los cuales el INABIO no entra en competencia; por el contrario, asume un rol de articulación horizontal y catalizador de oportunidades para concretar en el corto, mediano y largo plazos, objetivos, metas e hitos acordados de manera conjunta y plasmados en una agenda zonal de investigación sobre biodiversidad.
2. **Investigar en ámbitos y temas priorizados a nivel local:** Este servicio permite bajar a territorio el servicio que en la actualidad es prestado por el INABIO desde la sede central y que tiene una cobertura nacional. Desde una perspectiva de eficiencia institucional y optimización del gasto, las Oficinas técnicas tendrían la posibilidad de establecer acuerdos de cooperación y alianzas con múltiples actores en los ámbitos locales, que permitan articular de mejor manera los procesos de investigación con las prioridades y dinámicas territoriales, así como generar sinergias entre las capacidades instaladas en territorio.
3. **Facilitar espacios y mecanismos de trabajo colaborativo:** Este servicio se sustenta en el principio de compartir y colaborar, no solamente con el propósito de hacer un uso costo-eficiente de los recursos invertidos en la I+D+i, sino como parte de una nueva ética social basada en la cooperación y la construcción conjunta de soluciones innovadoras a problemas comunes. Desde esta comprensión, el INABIO se proyecta en el territorio como un dinamizador de la investigación en red y un proveedor de los medios necesarios para estimular el intercambio de saberes y la gestión de un conocimiento colectivo.

4. **Asesoría especializada en I+D+i sobre biodiversidad:** Este servicio se enfoca en la estructuración de una oferta de asesoría especializada que se nutra de las capacidades instaladas en las instituciones de educación superior (IES), centros de investigación, estaciones biológicas y organizaciones no gubernamentales. Desde su rol articulador, la capacidad colectiva de asesoramiento desde el territorio, sería la base de las decisiones que se adopten en la administración pública (gobierno central y descentralizado) y en la identificación de oportunidades de negocio que podrían ser generadas desde el sector privado, a partir del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.
5. **Orientar la oferta de capacitación especializada en I+D+i sobre biodiversidad:** El servicio institucional consiste en la estructuración y fortalecimiento de la oferta de capacitación desde las capacidades instaladas en el territorio. Es decir, una vez más el INABIO asume un rol catalizador de una oferta de capacitación a la medida de las necesidades y prioridades definidas en los distintos instrumentos de planificación y gestión (e.g. PDyOT, PUGS, PV, PM, PIA, otros); pero también de las oportunidades no aprovechadas para incorporar la biodiversidad en los modelos de desarrollo territorial.
6. **Catalizar el financiamiento para I+D+i en biodiversidad:** La gestión del financiamiento es visto como un servicio institucional, en la medida que se convierte en un instrumento potente para dinamizar un círculo virtuoso de relaciones entre los actores del sistema a nivel local. El concepto del financiamiento, en este ámbito, debe ser entendido como la oportunidad para apalancar nuevas y desafiantes oportunidades de financiamiento de la I+d+i en el largo plazo.
7. **Transferencia hacia sociedad civil y sector privado:** Este servicio se enmarca en el enfoque de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología. Desde su rol, los CTC se constituyen en canales de divulgación de los resultados y productos de la I+D+i con la sociedad en su conjunto; y, de manera particular, con los actores del ecosistema de emprendimiento e innovación del país: actores de la EPS, Mipyme y la industria.

A partir de estos siete servicios institucionales, articulados a los cinco macroprocesos sustantivos que gestiona INABIO a nivel central, se desagrega un portafolio de procesos y productos que podrían ser gestionados desde las oficinas técnicas.

## **Servicio 1. Coordinar la I+D+i en Biodiversidad y Evaluar sus resultados:**

### **Proceso 1.1. Concertar líneas estratégicas que aporten a la I+D+i sobre biodiversidad**

#### **Productos:**

1. Agenda Zonal de Investigación sobre Biodiversidad articulada a la ANIB, planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, planes fronterizos, planes de vida de pueblos y nacionales, entre otros instrumentos oficiales de planificación.
2. Evento anual (matchmaking) para priorizar líneas de investigación pertinentes y relevantes.
3. Propuestas de planes y programas que impulsen las líneas de investigación acordadas.
4. Protocolos para la I+D+i sobre biodiversidad en las líneas acordadas.

5. Base de datos con registro de programas, proyectos e iniciativas surgidas en el marco de la Agenda Zonal y el HUB ITT.

### **Proceso 1.2. Coordinar la I+D+i sobre biodiversidad a nivel territorial**

#### **Productos:**

1. Comité de especialistas constituido para la revisión y análisis de propuestas presentadas en el marco de los HUB ITT.
2. Nodos zonales de la REDBio articulados a los actores locales y aliados del CTC.
3. Endoso institucional para propuestas desarrolladas por la red de actores locales.
4. Informes de viabilidad de programas y proyectos de I+D+i que requieran avales del INABIO
5. Acuerdos y convenios de colaboración.

### **Proceso 1.3. Evaluar resultados e impactos de la I+D+i y retroalimentar a nivel nacional**

#### **Productos:**

1. Base de datos con información relativa a los resultados de los procesos de investigación e innovación basados en la biodiversidad.
2. Informes anuales de situación de los ecosistemas y la biodiversidad en las zonas de planificación.
3. Informes de evaluación del impacto de políticas sectoriales sobre la biodiversidad y los ecosistemas.
4. Instrumentos de trabajo: Informes de avance, informes de resultados de las investigaciones realizadas, otros informes especializados, indicadores, estadísticos, etc.

## **Servicio 2. Investigar en torno a prioridades acordadas localmente**

### **Proceso 2.1. Desarrollar líneas de I+D+i sobre biodiversidad a nivel zonal**

#### **Productos:**

1. Programas, proyectos y otras actividades de investigación que aporten al conocimiento de la biodiversidad, gestión y aprovechamiento de los recursos biológicos.
2. Informe de avance de la ejecución de planes, programas y proyectos de investigación relacionados con la biodiversidad.
3. Informe de resultados de las investigaciones realizadas.

## **Servicio 3. Facilitar espacios y mecanismos de trabajo colaborativo**

### **Proceso 3.1. Mantener registros actualizados de los actores y capacidades instaladas para I+d+i sobre biodiversidad**

#### **Productos:**

1. Base de datos con información de investigadores, ONG y otros actores del sector; capacidades instaladas en las IES y demás actores del Sistema de ciencia (CTiySA).
2. Encuestas, entrevistas y otros instrumentos de opinión.
3. Catálogo actualizado de recursos, talentos y demás capacidades para la I+D+i sobre biodiversidad.

### **Proceso 3.2. Gestionar espacios, mecanismos e instrumentos para el trabajo en red**

**Productos:**

1. Espacios de coworking, laboratorios, grupos y centros de investigación, estaciones científicas, bibliotecas virtuales y físicas y otros espacios de consulta, facilitados por los miembros de la red local de actores.
2. Plataforma virtual de colaboración administrada por INABIO y enlazada a los actores.
3. Datawarehouse de información en biodiversidad.

**Proceso 3.3. Administrar a nivel zonal el banco nacional de germoplasma****Productos:**

1. Nodo de gestión de la información sobre los recursos genéticos del banco nacional de germoplasma.
2. Administración de usuarios del banco y de la información almacenada.
3. Informe anual de situación de los usos y accesos a información sobre los recursos genéticos del banco.

**Servicio 4. Asesoría especializada en I+D+i sobre biodiversidad****Proceso 4.1. Desarrollar productos de asesoría en el marco del Hub****Productos:**

1. Portafolio de productos y servicios de asesoría especializada de los CTC y red de aliados.
2. Acuerdos, convenios, contratos, convenios internacionales, etc.
3. Instrumentos de trabajo como: Informes de eventos ejecutados, bases de datos de información.

**Proceso 4.2. Asesorar a empresas, emprendedores y demás instituciones****Productos:**

1. Eventos de intercambio de conocimiento científico: Seminarios, foros, encuentros, simposios, etc.
2. Intercambio de experiencias y visitas de expertos.
3. Pasantías, asesoría y mentoring empresarial.

**Servicio 5. Orientar la oferta de capacitación especializada en I+D+i sobre biodiversidad****Proceso 5.1. Estructurar la oferta de capacitación en I+D+i sobre biodiversidad****Productos:**

1. Detección de necesidades de capacitación relacionada con la biodiversidad entre las instituciones públicas, sector privado y sociedad civil.
2. Oferta de capacitación continua y bajo demanda, a partir de las capacidades del INABIO y sus aliados.
3. Portafolio de servicios de capacitación, bajo modalidad presencial y virtual, adaptado al perfil de las audiencias, sus necesidades, intereses y demandas.

**Proceso 5.2. Coordinar la capacitación bajo demanda****Productos:**

1. Eventos de capacitación: cursos, talleres y similares.

2. Informes de eventos de capacitación ejecutados.
3. Socializar los resultados de las capacitaciones realizadas.
4. Evaluaciones de los procesos de capacitación desarrollados.

## **Servicio 6. Catalizar financiamiento para I+D+i en biodiversidad**

### **Proceso 6.1. Generar y desarrollar productos financieros para obtener recursos que financien la I+D+i en biodiversidad**

#### **Productos:**

1. Asesoría en el diseño financiero de programas y proyectos de investigación
2. Vinculación de proyectos de investigación con mecanismos y fuentes de financiamiento (cooperación; sistema financiero; fuente de préstamos, (i.e. Bancos y Cooperativas).
3. Soluciones financieras a la medida para los proyectos de investigación, de acuerdo a su complejidad y escala.
4. Apalancamiento de financiamiento para proyectos de I+D+i.
5. Productos de autogestión en territorio, con el uso de los recursos de los actores de la red: museos, exhibiciones, exposiciones, colecciones, etc.
6. Base de datos económica y financiera de la inversión en I+D+i en biodiversidad, así como de los retornos generados.

## **Servicio 7. Transferencia hacia la sociedad civil y sector privado**

### **Proceso 7.1. Establecer espacios de cooperación con la sociedad civil y el sector productivo.**

#### **Productos:**

1. Resultados y productos de procesos de investigación, desarrollo experimental y biotecnológico.
2. Portafolio de ideas y prototipos biotecnológicos en fases iniciales y finales de productos de innovación requeridos por la industria.
3. Acuerdos de colaboración con incubadoras, aceleradoras, CTC y HUB ITT.
4. Convenios y acuerdos con empresas e industrias para el financiamiento y desarrollo de soluciones biotecnológicas.
5. Productos de divulgación y proyectos basados en ciencia ciudadana.
6. Publicaciones científicas.

**Gráfico 7. Cadena de valor del INABIO y servicios institucionales sugeridos para las oficinas técnicas**

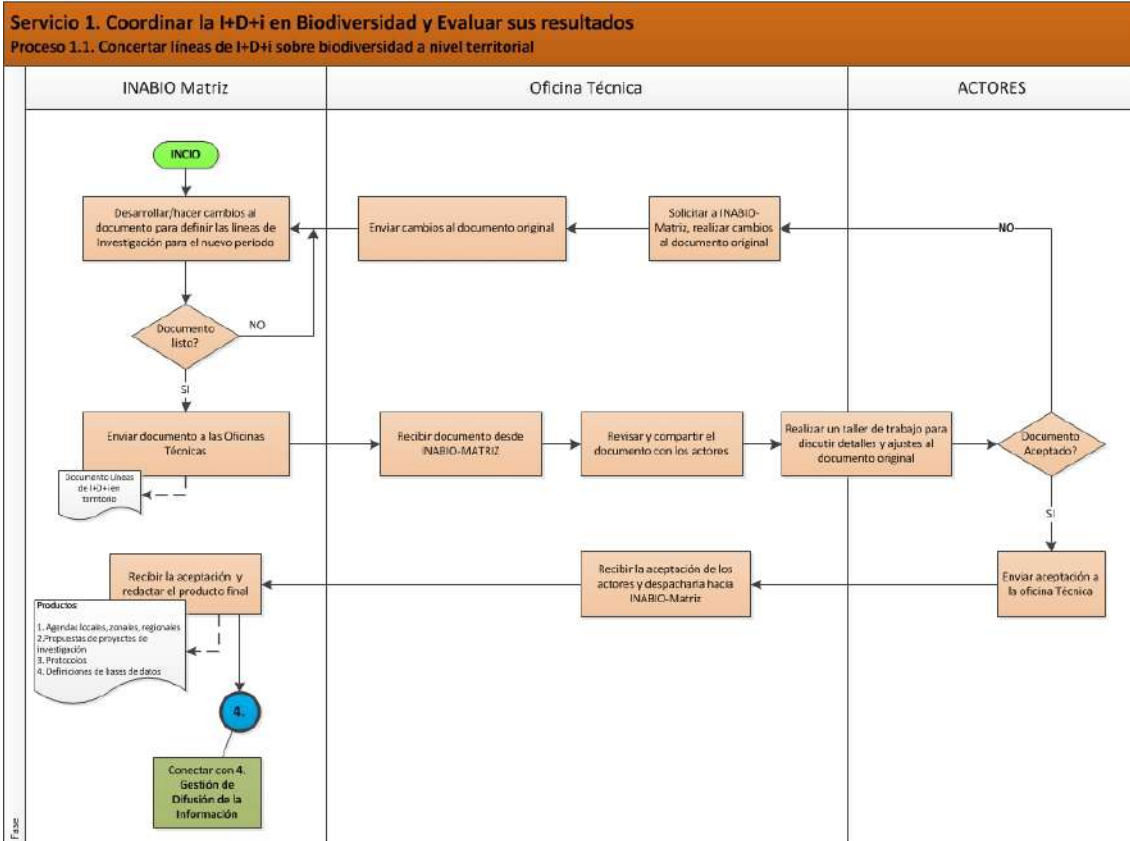


**Fuente:** INABIO, 2015

**Elaboración:** Consultoría

El levantamiento de los procesos y la elaboración del manual de procesos es una tarea que escapa al alcance del presente documento. Esto será indispensable realizar luego que se cumplan algunas condiciones previas, a saber: a) revisión y ajustes que INABIO considere pertinentes a la presente propuesta de modelo de gestión; b) aprobación de la propuesta por parte del Consejo Directivo y se expida la Resolución mediante la cual se acoge el modelo de gestión; c) se inicie con las acciones administrativas para instrumentar las recomendaciones aquí formuladas. No obstante, a manera indicativa, a continuación se grafica el Proceso 1.1. Concertar líneas de I+D+i sobre biodiversidad a nivel territorial. Un trabajo similar deberá ser realizado para los trece procesos mapeados.



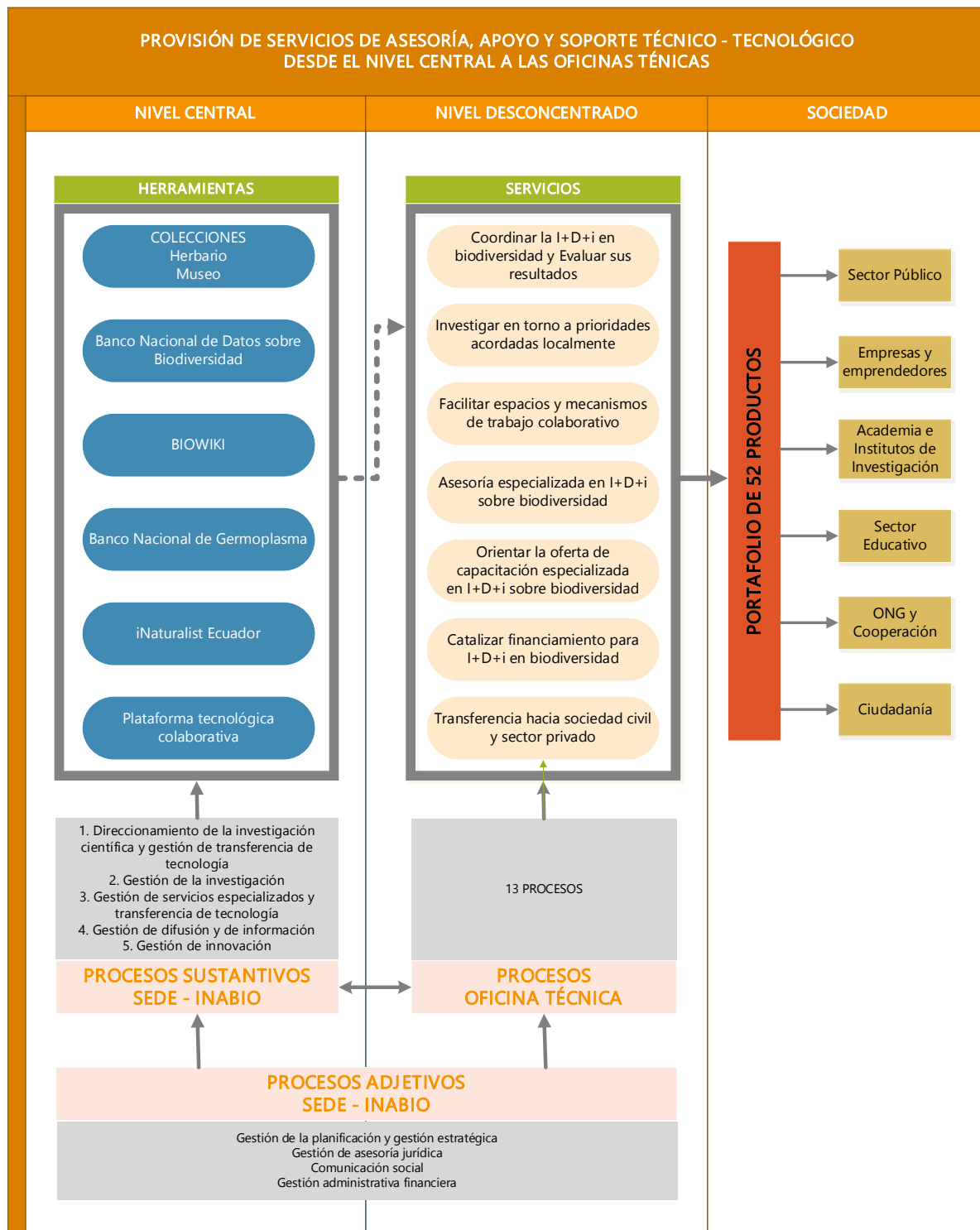


**FORMATO DE DOCUMENTO: FICHA TÉCNICA SOBRE LÍNEAS DE CONCERTACIÓN I+D+I**

FORMATO:	LÍNEAS DE CONCERTACIÓN EN I+D+I
Fecha de emisión:	
Versión:	
TÍTULO DEL DOCUMENTO:	Agenda de Investigación xxxxx para la zona de bosques tropicales xxx....
Línea de Investigación	Ponder una descripción de la investigación a realizarse
Actores involucrados	Lista de los actores de la investigación
Investigadores	Listado de los investigadores
Sede	IES, ONG, centro de investigación
Alcance de la investigación	
Tiempo	
Costo	
Dato 1	
Dato 2	
Dato ... n	
Resultado	
Producto/s Final/es	
Publicación	
Base de Datos	
Otros	

En la siguiente figura se presenta el mapa de relacionamiento de las oficinas técnicas con la sede central de INABIO, donde se ilustra el canal de comunicación y provisión de los servicios institucionales

de asesoría, apoyo y recursos técnico/tecnológicos desde el nivel central al desconcentrado. Las herramientas técnicas-tecnológicas que cuenta INABIO son administradas en la sede, pero proveen servicios que son consumidos por las oficinas técnicas a través de las plataformas tecnológicas que dispone INABIO y otras que irá desarrollando.



Fuente y elaboración: Consultoría

Las capacidades instaladas en territorio para desarrollar procesos de I+D+i (oferta), así como las prioridades o demandas para un desarrollo territorial sostenible (ETN y agendas zonales), permite asignar una identidad a cada una de las oficinas técnicas en cada una de las zonas de planificación. Este enfoque de especialización se complementa con uno que promueve el flujo o transferencia de información, conocimientos y capacidades entre oficinas técnicas.

ZONA	PROVINCIAS	ÉNFASIS TEMÁTICO
<b>Zona 1</b>	Esmeraldas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ecología y biogeografía de bosque húmedo tropical</li> <li>- respuesta de la biodiversidad al cambio climático (chocó)</li> <li>- industrialización de especies promisorias de bosque tropical del choco, andinos y amazónicos</li> </ul>
	Carchi	
	Imbabura	
	Sucumbíos	
<b>Zona 2 y Zona 9</b>	Pichincha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bioprospección</li> <li>- fitorremediación</li> <li>- microbiología aplicada</li> <li>- genómica</li> <li>- biotecnología</li> <li>- ecología y biogeografía de bosques montanos y andino-amazónicos</li> </ul>
	Napo	
	Orellana	
<b>Zona 3</b>	Pastaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respuesta de la biodiversidad al cambio climático (andes)</li> <li>- ecología y biogeografía de ecosistemas de montaña</li> <li>- biotecnología</li> <li>- industrialización de especies promisorias de bosques andinos y amazónicos</li> </ul>
	Cotopaxi	
	Tungurahua	
	Chimborazo	
<b>Zona 4</b>	Manabí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- restauración de ecosistemas degradados</li> <li>- manejo de bosque seco tropical</li> <li>- industrialización de especies promisorias de bosques tropicales de la costa</li> </ul>
	Santo Domingo de los Tsáchilas	
<b>Zona 5 y Zona 8</b>	Guayas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biotecnología</li> <li>- genética</li> <li>- microbiología aplicada</li> <li>- evolución</li> <li>- ecología y biogeografía de ecosistemas marino-costeros, insulares y oceánicos.</li> <li>- industrialización de especies marinas y costeras</li> </ul>
	Los Ríos	
	Santa Elena	
	Bolívar	
	Galápagos*	
<b>Zona 6</b>	Azuay	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biotecnología</li> <li>- zoonosis</li> <li>- fitopatología y entomología</li> <li>- ecología acuática</li> <li>- biogeografía de ecosistemas de montaña</li> </ul>
	Cañar	
	Morona Santiago	
<b>Zona 7</b>	El Oro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respuesta de la biodiversidad al cambio climático (bosque seco)</li> <li>- ecología y biogeografía de bosque seco tropical</li> <li>- restauración de suelos degradados</li> <li>- biotecnología</li> <li>- bioprospección</li> <li>- microbiología</li> </ul>
	Loja	
	Zamora Chinchipe	

## 8. Personal básico para la implementación de las oficinas técnicas

---

Sobre la base de las recomendaciones expresadas en este documento, el modelo de gestión plantea una estructura estándar para todas las oficinas técnicas; esto, debido a que la estructura está basada en la normativa y su definición no puede cambiar salvo que se cambie la normativa. La diferenciación que INABIO busca se deberá expresar en los protocolos de operación que se definan para cada oficina técnica, por razones específicas de eficiencia en la prestación de servicios ciudadanos. Entonces, queda claro que el personal técnico básico lo definen los procesos que se llevarán a cabo en la oficina técnica, expuestos en el anterior acápite.

### **Perfil del técnico: SP5 – responsable de la oficina técnica**

1. Análisis numérico
2. Lectura, comprensión y redacción de documentos
3. Habilidad para monitorear y supervisar
4. Orientado al trabajo en equipo
5. Capacidad negociadora
6. Capacidad para ejercer liderazgo
7. Capaz de trabajar de forma independiente sin requerir supervisión constante
8. Capaz de tomar decisiones por cuenta propia

### **Perfil del técnico SP3**

1. Orientado al trabajo en equipo
2. Lectura, comprensión y redacción de documentos
3. Habilidad para ejecutar tareas
4. Capaz de cumplir con los plazos acordados
5. Habilidad para manejar grupos de personas en ambientes multiculturales

### **Perfil del técnico SP1**

1. Orientado al trabajo en equipo
2. Lectura, comprensión y redacción de documentos
3. Conocedor de técnicas básicas de archivo y gestión documental
4. Capaz de cumplir con los plazos acordados

## 9. Presupuesto y fuentes de financiamiento

Tomando como base los servicios institucionales que se sugiere sean prestados desde territorio, así como el conjunto de productos que serían generados desde las oficinas técnicas, se realizó un análisis de costos bajo dos escenarios: un escenario conservador y uno de plena implementación o de desarrollo. En archivo adjunto (Excel) se presentan los cálculos realizados y en el Producto 4 se detallan los criterios seguidos para la elaboración del presupuesto. Para el escenario conservador se requiere un monto total neto de \$2 274.271,85 para la operación de 5 CTC en un período de cinco años; mientras que para el escenario de desarrollo este monto neto asciende a \$3 631.146,74. Es importante notar que la generación de proyectos reduce significativamente el gasto diferencial entre alternativas. Lo que demuestra que la implementación de las oficinas técnicas **representa un potencial de generación de proyectos** vinculados a la innovación, transferencia de conocimientos y gestión de la información ambiental, movilizador de recursos de diversas fuentes de financiamiento.

**Tabla 8. Presupuesto requerido para la implementación y operación de cinco oficinas técnicas en 5 años**

Escenario - Rubro	2021	2022	2023	2024	2025	Total general
<b>Conservador (neto)</b>	<b>\$1.726.586,22</b>	<b>\$210.086,22</b>	<b>\$114.458,44</b>	<b>\$112.545,89</b>	<b>\$110.595,08</b>	<b>\$2.274.271,85</b>
Personal	\$170.159,22	\$170.159,22	\$170.159,22	\$170.159,22	\$170.159,22	\$850.796,10
Consultorías	\$15.300,00	\$15.300,00	\$15.300,00	\$15.300,00	\$15.300,00	\$76.500,00
Talleres	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$72.000,00
Viáticos	\$10.227,00	\$10.227,00	\$10.227,00	\$10.227,00	\$10.227,00	\$51.135,00
Infraestructura	\$1.500.000,00					\$1.500.000,00
Equipamiento	\$16.500,00					\$16.500,00
Proyectos			\$-95.627,78	\$-97.540,33	\$-99.491,14	\$-292.659,25
<b>Desarrollo (neto)</b>	<b>\$2.893.797,54</b>	<b>\$369.797,54</b>	<b>\$127.397,54</b>	<b>\$122.549,54</b>	<b>\$117.604,58</b>	<b>\$3.631.146,74</b>
Personal	\$320.705,54	\$320.705,54	\$320.705,54	\$320.705,54	\$320.705,54	\$1.603.527,70
Viáticos	\$19.392,00	\$19.392,00	\$19.392,00	\$19.392,00	\$19.392,00	\$96.960,00
Consultorías	\$15.300,00	\$15.300,00	\$15.300,00	\$15.300,00	\$15.300,00	\$76.500,00
Talleres	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$14.400,00	\$72.000,00
Infraestructura	\$2.500.000,00					\$2.500.000,00
Equipamiento	\$24.000,00					\$24.000,00
Proyectos			\$-242.400,00	\$-247.248,00	\$-252.192,96	\$-741.840,96
<b>Valor diferencial</b>	<b>\$1.167.211,32</b>	<b>\$159.711,32</b>	<b>\$12.939,10</b>	<b>\$10.003,65</b>	<b>\$7.009,50</b>	<b>\$1.356.874,89</b>

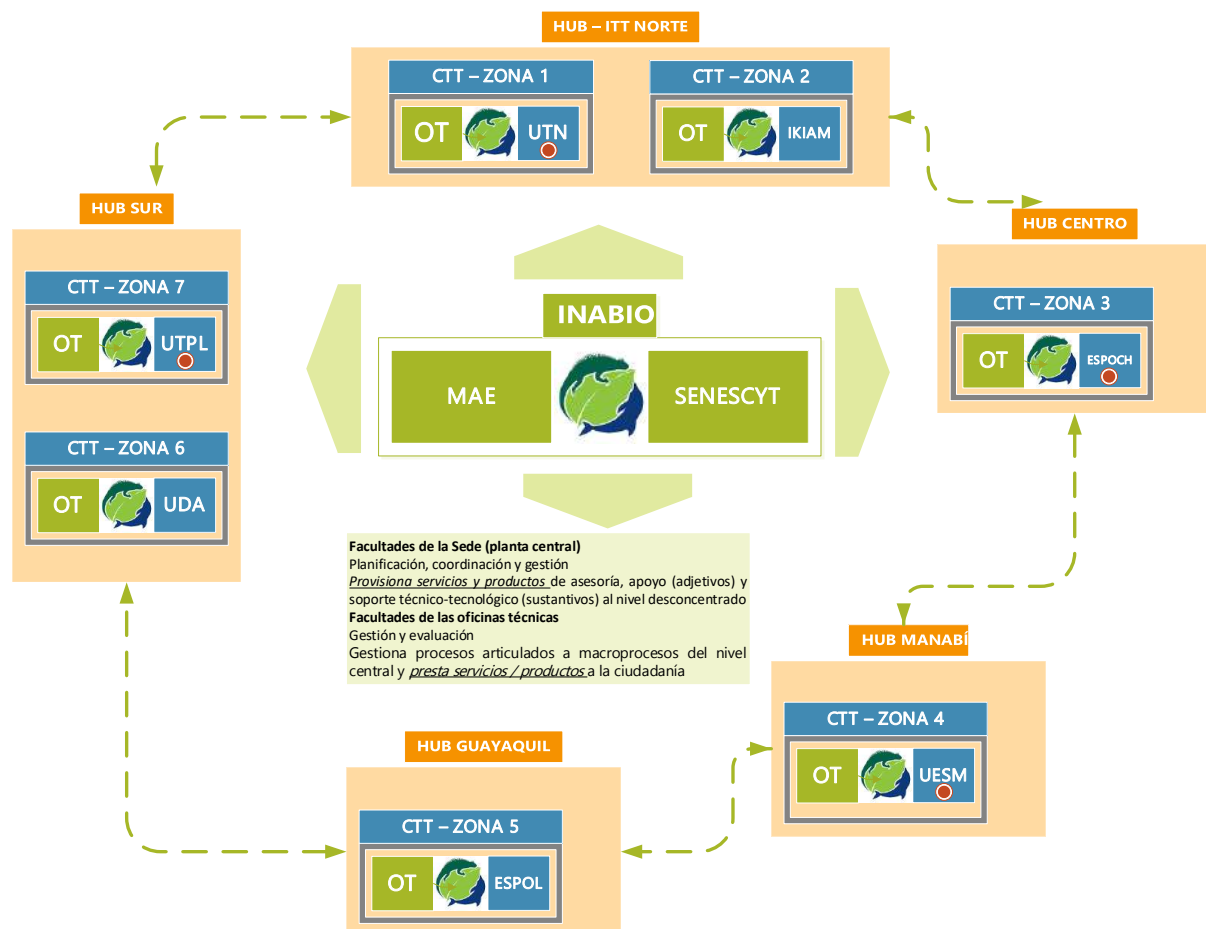
**Fuente y elaboración:** consultoría.

Además, la generación de proyectos de innovación, transferencia de conocimientos y gestión de la información ambiental contribuye al desarrollo nacional y acelera el cambio de la matriz productiva en la coyuntura económica mencionada (caída de los ingresos petroleros, pandemia COVID 19, dependencia de exportaciones primarias, etc.) En este sentido el **escenario de desarrollo sostenible** es la visión más clara de aporte al desarrollo nacional.

## 10. Modelo de relacionamiento entre oficinas técnicas del INABIO

El modelo de conducción representa la forma de relacionamiento de las distintas oficinas técnicas del INABIO, a la luz de las recomendaciones que han sido formuladas en el presente modelo de gestión. Así, de manera esquemática y resumida, a continuación se presenta la propuesta de conducción de las oficinas técnicas, en el contexto de la relación que se establecería con las IES u otros actores clave, para la creación de los centros de transferencia de tecnología y HUB de conocimiento e innovación tecnológica que Senescyt está promoviendo en el país.

Gráfico 8. Modelo relacional de oficinas técnicas, CTT y HUB

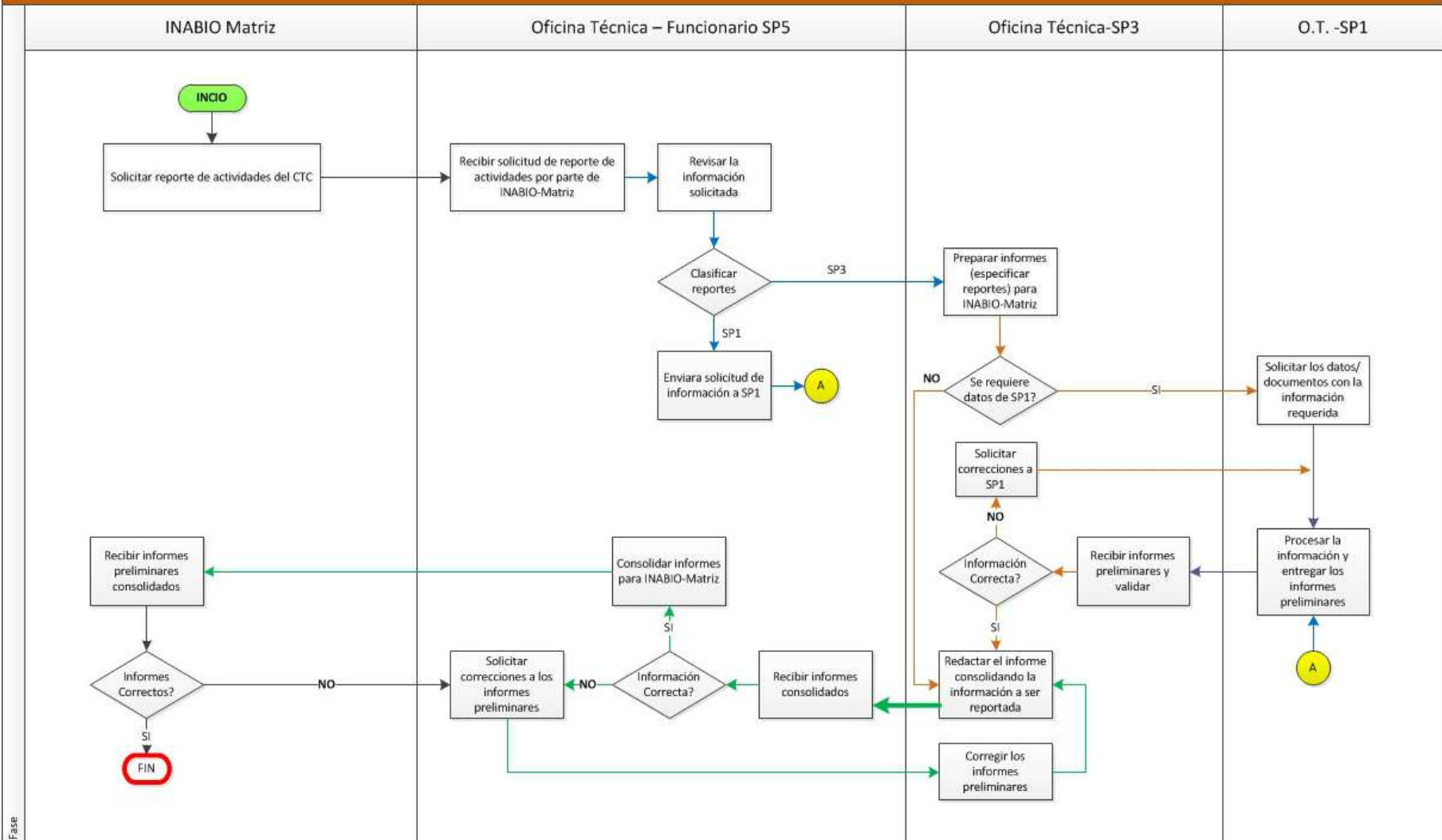


Fuente y elaboración: Consultoría

Para su funcionamiento, este modelo relacional se sustenta en tres pilares: a) la gestión de procesos; b) gestión del ciclo de mejora continua; y, b) la gestión de plataformas tecnológicas. El enfoque de innovación institucional que el INABIO ha propuesto, supone la inserción inteligente de la institución en una economía colaborativa orientada al bien común. Por lo tanto, una vez que el modelo de gestión sea oficializado, se deberá emprender en la construcción de la plataforma tecnológica que posibilite la comunicación, colaboración y la gestión de un conocimiento libre, común y abierto.

A continuación se presenta el diagrama de flujo y canales comunicación, seguimiento y monitoreo de las actividades a nivel de territorio y de planta central.

Proceso 5.2.4. Flujo de información entre Oficina Técnica y Matriz INABIO /DMQ



**Anexo 1.** Líneas de acción priorizadas desde las zonas de planificación y que son pertinentes con el ámbito del INABIO.

ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	ZONA 6	ZONA 7	ZONA 8	ZONA 9
<p>Reducir pérdida de remanentes de vegetación natural</p> <p>Reducir presión a las áreas protegidas u otras categorías de conservación o manejo ambiental por actividades antrópicas</p>	<p>Reducir deforestación y revertir procesos de erosión</p> <p>Protección de fuentes hídricas y gestión integrada de las cuencas hidrográficas</p>	<p>Prevenir cambio de uso de suelo, incremento de la frontera agrícola, quema del pajonal, contaminación y deforestación</p>	<p>Promover manejo integral de cuencas hídricas en base a programas de reforestación, conservación y reducción de la contaminación.</p> <p>Ampliar la capacidad de almacenamiento, regulación de caudales y distribución de agua para ampliar la superficie de riego.</p>	<p>Proteger remanentes de vegetación y fuentes de agua para riego y consumo humano</p>	<p>Reducir cambio de uso del suelo y pérdida de bosques altoandinos, páramos y humedales</p> <p>Gestión integral de los recursos y fuentes hídricas</p>	<p>Impulsar la conservación de ecosistemas prioritarios con prioridad en cuencas hidrográficas transfronterizas y zonas de importancia hídrica y ecológica.</p> <p>Fortalecer el manejo y protección las fuentes hídricas de la contaminación de ciudades, actividad minera e industrial.</p>	<p>Reducir la sedimentación y asolvamiento de los ríos Daule y Babahoyo</p> <p>Restaurar cuencas altas de los sistemas de aprovisionamiento de agua para consumo.</p>	
			<p>Promover prácticas amigables con el ambiente que reduzcan conflictos entre el uso y aptitud del suelo, contaminación y degradación de los recursos naturales, en las actividades agropecuarias y de pesca.</p>			<p>Impulsar la creación de áreas y estrategias de conservación, con énfasis en El Cóndor en Saraguro y Alto Nangaritza en Zamora Chinchipe.</p>		



			Fortalecer la cadena productiva pesquera y acuícola promoviendo iniciativas de agregación de valor, innovación tecnológica, con especial énfasis en la inclusión del sector pesquero artesanal y pequeños productores acuícolas.		Aprovechar los recursos naturales renovables y no renovables  Promover uso sostenible de ecosistemas generadores de agua	Impulsar el aprovechamiento sostenible e industrialización de los recursos naturales no metálicos  Fomentar el manejo sostenible de la biodiversidad con miras a la mitigación y efectos del cambio climático		Potenciar especialización, principalmente en las ramas de comercio, industrias manufactureras y otros servicios; diversificada y vinculada a servicios de innovación y desarrollo.
Incrementar niveles de innovación y agregación de valor en las actividades de manufactura	Ampliar oferta productiva y exportable de emprendimientos  Incrementar emprendimientos basados en procesamiento e industrialización de productos agrícolas nativos.	Fortalecer desarrollo de emprendimientos	Incrementar la productividad y promover la agregación de valor, con base en la innovación tecnológica, asistencia técnica.	Incrementar productividad y diversificar emprendimientos innovadores	Incrementar producción y productividad con mayor tecnificación e innovación	Fortalecer desarrollo de emprendimientos y actividades productivas con actores de la EPS y sector industrial, en alianza con la academia: productos agrícolas, acuícolas y de la biodiversidad		
Gestionar residuos y desechos: urbanos, agropecuarios, mineros y petroleros	Gestionar la contaminación por minería ilegal	Gestión de desechos sólidos, urbanos e industriales; botaderos a cielo abierto			Gestión de la contaminación minera, desechos urbanos.	Gestionar desechos sólidos y tecnificar procesos de remediación ambiental		Desarrollar alternativas innovadoras para la gestión de de residuos y desechos urbanos e industriales.
	Democratizar acceso a		Desarrollar y promover la			Revalorizar la cultura y los		

	información sobre zonificación, uso, gestión y delimitación del suelo urbano y rural.		incorporación de la cosmovisión y saberes en el currículo de estudio de los pueblos montubio, afrodescendiente, cholo y manta.			conocimientos ancestrales: educación intercultural bilingüe, identidad cultural: pueblo Saraguro, Shuar, negro y montubio		
--	---	--	--	--	--	---	--	--

**Fuente:** Agendas zonales 2017-2021. Secretaría Técnica Planifica Ecuador (<https://www.planificacion.gob.ec/biblioteca/>)

**Elaboración:** Consultoría