



MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL



BANCO MUNDIAL
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

**Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios
del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica”**
Contrato de Préstamo N°8682-PE

MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL



MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Proyecto Concytec - Banco Mundial

Las herramientas presentadas en esta publicación se apoyan en la normatividad ambiental y social vigente, y en las políticas operacionales de salvaguardas del Banco Mundial, asegurando que las actividades en ciencia, tecnología e innovación tecnológica se realicen en marco del desarrollo sostenible, promoviendo una cultura de cuidado y conservación del medio ambiente para las generaciones futuras.

© Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (Fondecyt)

Calle Chinchón 867, San Isidro

Teléfono: (51- 1) 644-0004

bancomundial.fondecyt.gob.pe

Primera edición: octubre de 2020



Tabla de contenidos

1.	INTRODUCCIÓN	17
2.	ANTECEDENTES	19
3.	OBJETIVOS DEL MGAS	21
4.	ALCANCE DEL MGAS	21
5.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	22
5.1.	Ubicación y cobertura geográfica	22
5.2.	Objetivos del Fondecyt	22
5.3.	Componentes del Proyecto Concytec-Banco Mundial	23
5.4.	Categorización ambiental y social del Proyecto	31
6.	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL CONCYTEC-BANCO MUNDIAL	33
6.1.	Marco institucional Concytec-Fondecyt MGAS	33
6.2.	Marco legal ambiental y social del Perú	43
6.3.	Marco normativo y activación de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial	47
6.4.	Alineación de salvaguardas con los requisitos legales aplicables	48
7.	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO	50
7.1.	Identificación de posibles impactos ambientales y sociales	50
7.2.	Integración de los procedimientos ambientales en el ciclo de los subproyectos	56
7.3.	Instrumentos para la gestión de riesgos ambientales y sociales del Proyecto	60
7.4.	Afectación no permitida por las normas peruanas	62

Tabla de contenidos

7.5.	Actividades no permitidas por las salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial	64
7.6.	Autorizaciones o licenciamiento ambiental y social	65
7.7.	Aseguramiento de controles ambientales	68
7.7.1.	Compromisos ambientales en la suscripción de contratos	69
7.7.2.	Presentación del Plan Operativo y Plan de Manejo Socioambiental	69
7.7.3.	Sistema de alertas tempranas en el seguimiento y monitoreo de subproyectos	69
7.8.	Equipo implementador para la gestión ambiental y social	70
7.9.	Medidas de manejo ambiental y social para el desarrollo de los componentes del Proyecto	72
7.9.1.	Medidas de manejo ambiental y social para el Componente 2	73
7.9.2.	Medidas de manejo ambiental y social para el Componente 3	74
7.9.3.	Medidas de protección contra el COVID - 19 (coronavirus)	82
8.	MECANISMOS DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN	83
9.	MECANISMOS DE QUEJAS, RECLAMOS Y CONFLICTOS	84
10.	PLAN DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL FONDECYT	87
10.1.	Objetivos del Plan de Fortalecimiento	87
10.2.	Identificación de actores involucrados	77
10.3.	Medidas de fortalecimiento institucional en materia ambiental y social del Fondecyt	77
11.	MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL	89
11.1.	Instrumentos de medición y seguimiento	91
11.2.	Indicadores de gestión y desempeño	91
12.	ANEXOS	93

Tabla de contenidos

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Distribución de las inversiones por sector estratégico	20
Figura 2: Zonas de intervención de las inversiones referidas a subproyectos a nivel nacional	22
Figura 3: Actores en las políticas e investigación, innovación y desarrollo tecnológico	38
Figura 4: Organigrama Concytec	40
Figura 5: Ampliación y mejoramiento de los servicios del Sinacyt	41
Figura 6: Esquema de atención y resolución de reclamos y quejas	85

INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Descripción de actividades de cada subcomponente del Proyecto	27
Cuadro N°2. Categorías según el nivel de impacto ambiental y social del Banco Mundial	32
Cuadro N° 3. Salvaguarda activada para el Proyecto Concytec-Banco Mundial	47
Cuadro N° 4. Alineación de salvaguardas con normatividad vigente	49
Cuadro N° 5. Matriz de posibles impactos ambientales y sociales del Proyecto	52
Cuadro N° 6. Procedimientos para gestión ambiental y social de las salvaguardas del Banco Mundial	57
Cuadro N° 7. Matriz de instrumentos ambientales y sociales para la gestión de riesgos	61
Cuadro N° 8. Matriz de permisos y licenciamiento ambiental y social	66

Tabla de contenidos

Cuadro N° 9. Medidas ambientales y sociales del Componente 2	73
Cuadro N° 10. Medidas de manejo ambiental y social del Componente 3	75
Cuadro N° 11. Programa de desarrollo de charlas de fortalecimiento	88
Cuadro N° 12. Indicadores de seguimiento de la gestión ambiental y social de los subproyectos	91

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ficha de evaluación ambiental y social / op 4.01 Banco Mundial	95
Anexo 2. Cartilla de evaluación del Proyecto Concytec-Banco Mundial	97
Anexo 3. Formatos de evaluación ambiental y social para los subproyectos	100
Anexo 3.1. Ficha de caracterización ambiental y social - subproyectos en ejecución	100
Anexo 3.2. Formato para la implementación del plan de manejo ambiental y social de los subproyectos ganadores a financiar	101
Anexo 4. Listado de plaguicidas agrícolas restringidos y prohibidos en el Perú (por nombre común del ingrediente activo)	102
Anexo 5. Recomendaciones de prevención de COVID-19 en el área de trabajo	103
Anexo 6. Código de conducta	105

Siglas y acrónimos

ALA / ANA	Autoridad Local del Agua / Autoridad Nacional del Agua
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento del Banco Mundial
BM	Banco Mundial
BN	Banco de la Nación
CAP	Coordinador Adjunto del Proyecto
CCI	Código de Cuenta Interbancario
CEA	Comité Especial de Adquisiciones
CGP	Coordinador General del Proyecto
CGR	Contraloría General de la República
CI	Consultores individuales
CIRA	Certificado de inexistencia de restos arqueológicos
CITE	Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
CTCI	Coordinador Técnico del Componente 1
CTE	Coordinador Técnico de Enlace
CTI	Ciencia, tecnología e innovación
DE	Director Ejecutivo del Fondecyt
DEGC	Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (Concytec)
DIE	Dirección de Investigación y Estudios (Concytec)
DGETP	Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público (MEF)
DGIP	Dirección General de Inversión Pública (MEF)
DGPP	Dirección General de Presupuesto Público (MEF)

Siglas y acrónimos

DPP	Dirección de Políticas y Programas de CTI (Concytec)
EA	Especialista en Adquisiciones del Proyecto
ECSM	Especialista Coordinador de Seguimiento y Monitoreo
EIP	Equipo Implementador del Proyecto
EPF	Especialista de Presupuesto y Finanzas del Proyecto
EPM	Especialista en Planeamiento y Monitoreo del Proyecto
ESA	Especialista en Salvaguardas Ambientales del Proyecto
FESA	Ficha de evaluación socioambiental
FONDECYT	Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica
GTCDP	Grupo de Trabajo denominado Comité Directivo del Proyecto
I+D	Investigación y desarrollo
I+D+i	Investigación, desarrollo e innovación
IFR	Informe final de resultado (Fondecyt)
IPI	Instituto Público de Investigación
IVAI	Iniciativas de Vinculación Academia-Industria
ITF	Informe técnico financiero
LPI	Licitación pública internacional
LPN	Licitación pública nacional
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MOP	Manual Operativo del Proyecto
MOE	Manual Operativo Específico
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social

Siglas y acrónimos

MP	Monitor del Subproyecto
NIA	Normas Internacionales de Auditoría
OC	Órdenes de compra
OCP	Oficina de Comunicaciones y Proyección de CTI
OGA	Oficina General de Administración
OGAJ	Oficina General de Asesoría Jurídica
OGPP	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
OS	Órdenes de servicio
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información
PA	Plan de adquisiciones
PAD	Project Appraisal Document
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PMAS	Plan de Manejo Ambiental y Social
PNCTI	Plan Nacional Estratégico de Ciencia y Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano
POA	Plan Operativo Anual
RFI	Reporte financiero intermedio
RIFR	Reporte del informe final de resultados
RO	Recursos ordinarios
ROOC	Recursos de operaciones oficiales de crédito
SAFOP	Sistema de registro de saldos de los fondos públicos
SBC	Selección basada en la calidad

Siglas y acrónimos

SBCC	Selección basada en calidad y costo
SBMC	Selección basada en el menor costo
SBPF	Selección basada en presupuesto fijo
SCC	Selección basada en las calificaciones de los consultores
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas
SIAF/SIAF-SP	Sistema Integrado de Administración Financiera
SIG	Sistema Integral de Gestión del Fondecyt
SINACYT	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SSF	Selección con base en una sola fuente
SOE	Statement of expenditure (certificado de gastos)
STEP	Systematic Tracking of Exchanges in Procurement
SUNEDU	Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria
TdR	Términos de referencia
UDE	Unidad de Desarrollo (Fondecyt)
UEP	Unidad ejecutora del Proyecto
UES	Unidad de Evaluación y Selección (Fondecyt)
USM	Unidad de Seguimiento y Monitoreo (Fondecyt)

Definiciones

Áreas generales	Son sectores que corresponden a la clasificación del Plan Nacional de CTI 2006-2021 y que no se priorizan en el Proyecto Concytec-Banco Mundial.
Áreas estratégicas	Son sectores con potencial de desarrollo competitivo, que son prioritarios para el Proyecto y están alineados al estudio de viabilidad.
Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)	Banco encargado de financiar el Proyecto, denominado Banco Mundial en el presente Manual Operativo.
Comité Ejecutivo	Comité de carácter permanente designado por el GTCDP para representarlo en algunos de sus actos, con el fin de agilizar las decisiones de su competencia.
Contrato de préstamo	Contrato N° 8682-PE, suscrito entre la República del Perú y el Banco Mundial, que da sustento legal al Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica".
Concurso	Convocatoria periódica donde se seleccionan las mejores propuestas entre las presentadas para obtener financiamiento del Proyecto.
Cuenta de préstamo	Cuenta del programa en el BIRF.
Esquema financiero	Instrumento previsto para el desarrollo, ejecución y financiamiento del acuerdo de préstamo, a través del cual se canalizan los recursos del proyecto.
Iniciativas de vinculación academia - industria	Para fines del Proyecto, se refiere a los planes de inversión para el cierre de brechas tecnológicas con base en la investigación.
Manuales operativos específicos	Documentos que determinan los procedimientos para la implementación de los Componentes 2.3 y 3 del Proyecto.
Sectores estratégicos	Son sectores con potencial de desarrollo competitivo, que son prioritarios para el Proyecto.

Documentos previos

Subproyectos	Propuestas de las entidades participantes en los concursos.
Decreto Supremo N° 398-2016-EF	Decreto Supremo que aprueba la operación de endeudamiento externo con el Banco Mundial.
Informe Previo N° 87-2016-CG/PREV	Informe previo emitido por la Contraloría General de la República respecto de la operación de endeudamiento externo para financiar parcialmente el referido Proyecto.
Informe N° 299-2016-EF/52.04	Informe favorable emitido por la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público del MEF.
Informe Técnico N° 011-2016-EF/63.01	Informe mediante el cual la Dirección General de Inversión Pública aprueba el Estudio de Factibilidad y declara viable el Proyecto de Inversión Pública.
Manual de Operaciones (MOP)	Rige la operatividad del Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica” y contiene los lineamientos básicos para una planificación y gestión estratégica, ejecución, seguimiento y evaluación del proyecto.

1. INTRODUCCIÓN

El Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS¹) es el instrumento que determina los principios, reglas, guías y procedimientos para la evaluación de impactos ambientales y sociales del Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica”, en adelante, *el Proyecto*. Contiene, además, lineamientos para establecer medidas y planes para reducir, mitigar y/o compensar impactos adversos y potenciar los impactos positivos de las subvenciones o subproyectos a los que financia.

El Proyecto a través de sus Componentes 2 y 3 tiene previsto financiar cinco tipos de inversiones en su conjunto: 1) Subproyectos de investigación, 2) Subproyectos de innovación, 3) Becas de formación de recursos humanos, 4) Subvenciones a equipos de investigadores y 5) Equipamiento para investigación.

Este Proyecto es financiado por el Estado Peruano (55 millones de dólares) y por el Banco Mundial (45 millones de dólares) a través de una operación de préstamo, con el objetivo de apoyar al mejoramiento de la institucionalidad y gobernanza del Sinacyt, así como la identificación de prioridades, fortalecimiento de capacidades, desarrollo de iniciativas para la innovación e investigación soportada por el equipamiento adecuado y la mejora de las capacidades de los investigadores a nivel nacional.

¹ Este MGAS fue originalmente elaborado en setiembre del año 2016 y publicado en el año 2017 como MGA. La presente versión es una revisión de esta última.



Se considera que todo subproyecto relacionado con la investigación aplicada podría tener algún efecto, sea positivo o negativo, sobre los diferentes recursos y medios naturales, como la calidad del agua, aire, suelos y biodiversidad. Estos posibles efectos se podrían generar de manera directa a partir de la implementación de las actividades del Proyecto a nivel de laboratorio, pruebas confinadas, trabajos de campo en ecosistemas naturales, entre otros, y, de manera indirecta, a partir de las actividades que se investiguen y promuevan. Sin embargo, por las características del Proyecto, no se espera que tenga impactos ambientales adversos significativos, pues se trata de un Proyecto con énfasis en la modernización de la gestión del Concytec y el otorgamiento de incentivos para el desarrollo de actividades I+D+i en el Perú.

La elaboración del MGAS está dirigida particularmente para subproyectos comprendidos en el Componente 2: Identificación de prioridades, asignación de recursos y el fortalecimiento de capacidades de los actores del Sinacyt; y en el Componente 3: Desarrollar el Sinacyt a través de becas, financiamiento de equipos y proyectos I+D+i. Este documento trata los principales aspectos ambientales y sociales a considerar para su debida incorporación durante la identificación, la preparación, la evaluación, la ejecución y el seguimiento de los subproyectos adjudicados como parte del Proyecto; de igual modo, define las responsabilidades institucionales y presenta los instrumentos y procedimientos a aplicar en la evaluación socioambiental y planes de manejo que aplicasen.

El presente MGAS fue elaborado basado en los requisitos legales nacionales del Estado peruano y las políticas de salvaguardas del Banco Mundial.

La elaboración del MGAS está dirigida particularmente para subproyectos comprendidos en el Componente 2: Identificación de prioridades, asignación de recursos y el fortalecimiento de capacidades de los actores del Sinacyt; y en el Componente 3: Desarrollar el Sinacyt a través de becas, financiamiento de equipos y proyectos I+D+i.

2. ANTECEDENTES

El Concytec es un organismo técnico y especializado adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros (según ROF aprobado mediante DS N° 026-2014-PCM). Es el ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Sinacyt) y su misión es formular políticas públicas, promover y gestionar acciones para generar y transferir conocimiento científico y tecnológico, así como la innovación tecnológica para los miembros del Sinacyt.

El Artículo 16° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 28303, aprobado por DS N° 032-2007-ED, modificada por la Ley N° 30806, dispone la creación del Fondecyt como una unidad de ejecución presupuestal del Concytec², con el objeto de captar, gestionar, administrar y canalizar recursos de fuente nacional y extranjera para ser destinados a las actividades del Sinacyt en el país.

El Fondecyt es la Unidad Ejecutora que se encarga de la gestión del Proyecto Concytec-Banco Mundial, de “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sinacyt”, con el apoyo administrativo y fiduciario de los órganos de administración interna del Concytec. Los recursos del Proyecto son destinados a la formación de personal altamente especializado, a incentivar el desarrollo de la investigación científica, la aplicación tecnológica del conocimiento y su introducción al mercado, y a la atención de las necesidades sociales.

² La DGPP del MEF, con Oficio N° 318-2013 del 15.05.13, crea presupuestalmente a partir de ese año la UE Fondecyt, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 58° del TUO de la Ley N° 28411 (Ley del Sistema Nacional de Presupuesto), aprobado por DS N° 304-2012-EF. Mediante la RP N° 142-2013-Concytec-P, se formaliza la apertura de la UE Fondecyt y se autoriza la modificación presupuestaria en el Nivel Funcional Programático del Presupuesto Institucional del Pliego 114 Concytec del año fiscal 2013.

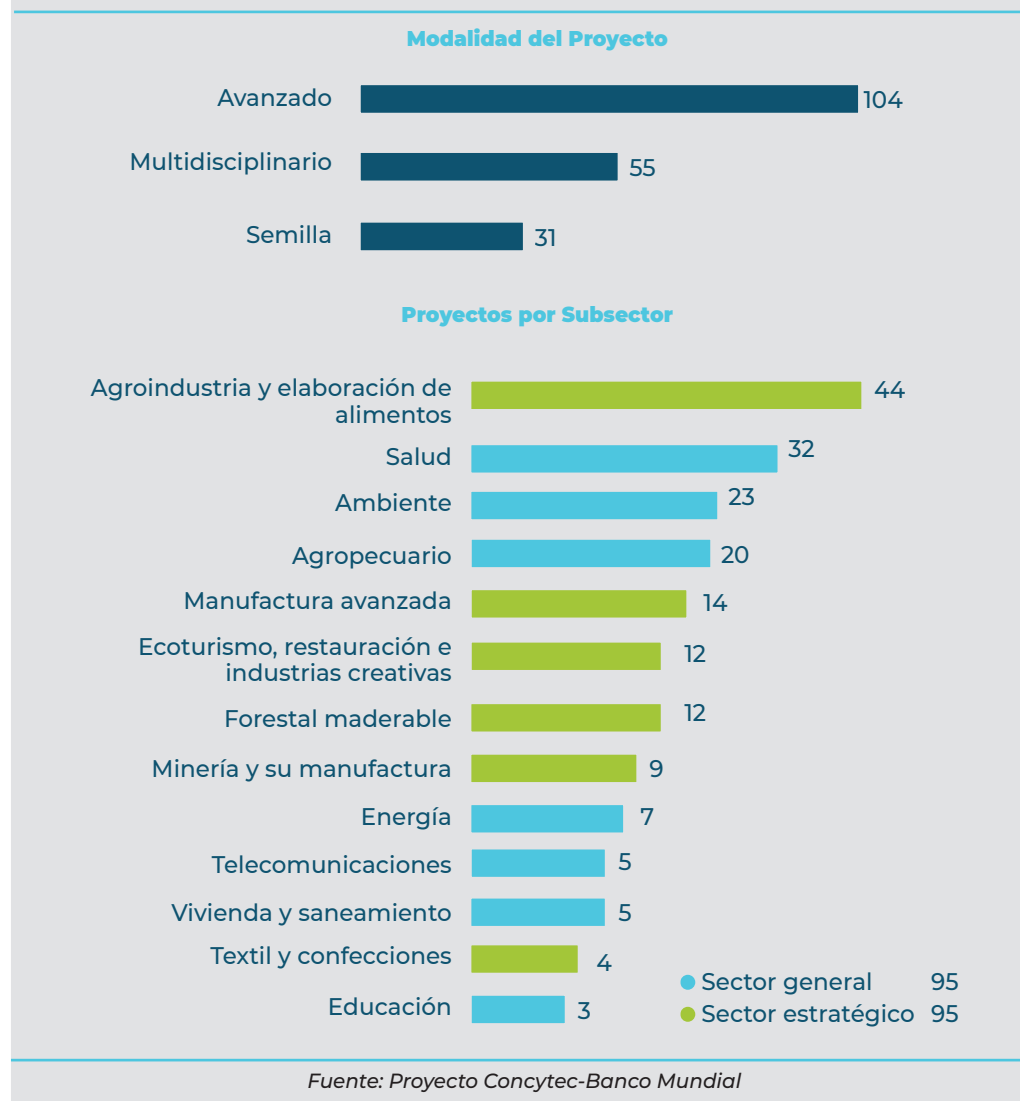


Entre las funciones del Proyecto Concytec-Banco Mundial destacan: convocar a concursos, recibir y evaluar propuestas con apoyo de evaluadores externos, otorgar financiamiento, supervisar la ejecución y preparar informes periódicos de los logros técnicos y financieros de las subvenciones.

Los emprendimientos que financia el Proyecto Concytec-Banco Mundial son a nivel de subproyectos, los cuales se dan en diversos sectores, tanto de carácter general como de carácter estratégico. Entre los sectores de carácter general están: salud, medio ambiente, agropecuario, vivienda y construcción, energía, educación y telecomunicaciones; mientras que los sectores estratégicos son: agroindustria, pesca, acuicultura y elaboración de alimentos, minería y su manufactura, manufactura avanzada, forestal maderable, ecoturismo, restauración e industria creativas, textil y confecciones e hidrocarburos.

Considerando la variedad de sectores y subsectores propuestos y las diferentes líneas de acción que pudieran tener impactos ambientales y sociales distintos, es necesario definir un marco para la evaluación de estos potenciales impactos y la definición de medidas de protección para asegurar que las actividades del Proyecto se desarrollen bajo las políticas operacionales del Banco Mundial como parte del contrato de préstamo y en cumplimiento de la legislación ambiental nacional vigente.

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE LAS INVERSIONES POR SECTOR ESTRATÉGICO



En la Figura 1 se muestran las áreas de intervención del Proyecto Concytec-Banco Mundial.

El Proyecto cuenta con un Manual de Gestión Ambiental, aprobado mediante No Objeción del Banco Mundial. Debido a las condiciones materiales actuales del Proyecto, y con el objetivo de lograr una mejora continua del mismo, se consideró conveniente actualizar la versión publicada en el mes de setiembre del 2016. Se precisa que los concursos correspondientes a los Componentes 2 y 3, referidos a subproyectos de innovación, investigación aplicada, equipamiento, programa de doctorados e incorporación de investigadores fueron realizados a cabalidad considerando la versión anterior y que, para todo concurso a partir de 2020, se deben aplicar los procedimientos estipulados en este documento. Para los proyectos adjudicados antes de la actualización de este MGAS, se aplicarán los requerimientos concernientes a la fase de ejecución, monitoreo y seguimiento, según sea pertinente.

3. OBJETIVOS DEL MGAS

Desarrollar un instrumento de gestión que oriente y describa la gestión ambiental y social para los subproyectos que se financiarán en el marco del préstamo del Banco Mundial, a partir de principios, manuales y procedimientos que aseguren una correcta gestión ambiental y social (MGAS), en línea con las normas legales vigentes en torno al medio ambiente y las políticas operacionales ambientales y sociales del Banco Mundial activadas para el Proyecto.

4. ALCANCE DEL MGAS

El MGAS describe el proceso para la Gestión Ambiental y Social para las actividades del Proyecto, y el mejoramiento y ampliación de los servicios del Sinacyt, aplicando una evaluación transversal, en donde se busca identificar

y seleccionar aquellos componentes con actividades de mayor impacto ambiental y social adversos y positivos, con la finalidad de proponer medidas de control y planificación de la gestión de posibles riesgos ambientales y sociales y maximizar sus beneficios.

Asimismo, el MGAS contempla la evaluación del nivel del riesgo de los subproyectos, y en caso de que estos sean identificados proponer medidas de control en planes específicos a nivel de actividades, las cuales sean susceptibles de seguimiento y medición.



5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1. Ubicación y cobertura geográfica

La localización de este Proyecto abarcará todos los ámbitos del territorio nacional donde las entidades ejecutoras puedan desarrollar actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de manera eficiente. La localización de un subproyecto depende, de acuerdo con el SNIP, de la localización de su área de estudio; en este sentido, la localización del Proyecto se encuentra en todas las regiones que tengan aptitud para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en el Perú. Sin embargo, en la implementación de los Componentes, el Concytec, a través del Fondecyt podría decidir enfocar algunas actividades en determinadas regiones del Perú.

La Figura 2 muestra las zonas de intervención de los subproyectos.

5.2. Objetivos del Proyecto Concytec - Banco Mundial

- a) Fortalecer la institucionalidad y gobernanza de las entidades que conforman el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (Sinacyt)

FIGURA 2. ZONAS DE INTERVENCIÓN DE LAS INVERSIONES REFERIDAS A SUBPROYECTOS A NIVEL NACIONAL



Fuente: Proyecto Concytec- Banco Mundial³

³ La información actualizada se puede encontrar en el siguiente link: <https://bit.ly/2MO1jkw>

con el propósito de establecer medidas de política concretas y efectivas.

- b) Identificar y apoyar la innovación basada en la investigación-innovación disruptiva.
- c) Fortalecer e incentivar el buen uso de recursos necesarios para la producción de investigación.

5.3. Componentes del Proyecto

El Proyecto se ejecuta en cuatro componentes. Sus generalidades se presentan a continuación:

5.3.1. Componente 1.- Mejoramiento de la institucionalidad y gobernanza del Sinacyt

El objetivo de este Componente es fortalecer el marco normativo para que el Sinacyt promueva el crecimiento sostenible a través de la diversificación productiva, mayor complejidad de la producción y el incremento de la inversión en CTI. Los beneficiarios del componente son las entidades ejecutoras⁴ que integran el Sinacyt.

El componente cuenta con dos subcomponentes:

a) Subcomponente 1.1: Mejoramiento del marco institucional y organizacional del Sinacyt

Asistencia técnica para mejorar la gobernanza del Sinacyt que evalúe la eficiencia y efectividad de las entidades del sistema y proponga un nuevo marco normativo y otros instrumentos que potencien el desempeño de los actores del Sinacyt, incluyendo un sistema de análisis y seguimiento del gasto público en CTI.

b) Subcomponente 1.2: Fortalecimiento de capacidades de gestión del Concytec

Capacitación y asistencia técnica, así como la implementación de tecnología de información para su gestión y monitoreo, y evaluación de programas e instrumentos de las entidades que conforman el Sinacyt. Incluye la elaboración de líneas de base para la gestión del conocimiento (gasto público, vigilancia de la I+D+i, nacional y regional) y montaje de la infraestructura para el sistema de gestión del conocimiento.

Las entidades ejecutoras podrán ser universidades, institutos tecnológicos y empresas.

⁴ Las entidades ejecutoras podrán ser universidades, institutos tecnológicos y empresas.

5.3.2. Componente 2.- Identificación de prioridades, asignación de recursos y el fortalecimiento de capacidades de los actores del Sinacyt

El objetivo de este componente es lograr el desarrollo de nuevos o mejorados productos o servicios intensivos en conocimiento, con altas probabilidades de inserción en el mercado global y, en ese sentido, se financian subproyectos de innovación con base en la investigación.

El componente fortalece el enfoque de colaboración academia-industria y la transferencia tecnológica e innovación, definiendo prioridades para la asignación de recursos. Con su implementación se identificarán las necesidades en tecnología, se podrá determinar la demanda y elaborar planes de cierre de brechas tecnológicas que respondan a los retos nacionales identificados. Para ello, el Grupo de Trabajo Comité Directivo del Proyecto priorizará los sectores estratégicos a apoyar.

Los beneficiarios del componente son los actores del Sinacyt, el sector privado, los ministerios relacionados al tema de innovación y empresarial, las universidades y/o centros de investigación, y los consultores individuales, a través de la ejecución de los subcomponentes.

Cuenta con cuatro subcomponentes:

a) Subcomponente 2.1: Identificación de oportunidades de innovación tecnológica, a través de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)

Capacitación a miembros del Sinacyt para aplicar la metodología en la selección de sectores con potencial de desarrollo competitivo, en línea con las prioridades de política de los programas nacionales transversales de CTI del Concytec y con las prioridades políticas de desarrollo territorial de Perú.

b) Subcomponente 2.2: Formulación de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)

Financia empresas que se asocien con universidades o institutos de

investigación para desarrollar planes de inversión que cierren brechas tecnológicas en el sector, basándose en la investigación. Las iniciativas se seleccionan bajo criterios de relevancia y claridad de concepto, calidad del equipo de trabajo, rentabilidad y sostenibilidad.

c) Subcomponente 2.3: Implementación de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)

Cofinancia tanto la implementación de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI) de empresas e instituciones de investigación que operen en las industrias que contribuyan con los Programas Estratégicos sobre Innovación Tecnológica identificados en el subcomponente 2.1, así como las de clúster locales desarrolladas y seleccionadas bajo el subcomponente 2.2.

d) Subcomponente 2.4: Evaluación y seguimiento de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)

Establece un aprendizaje continuo y mecanismos de retroalimentación para monitorear y evaluar el desempeño del Proyecto, facilita el impacto de las intervenciones propuestas y extrae las lecciones aprendidas de la implementación de las IVAI.

Entre los principales objetivos de este subcomponente se encuentra realizar una evaluación de impacto de la intervención con el fin de medir el carácter de “adicional” de los servicios prestados en este Proyecto.

Para la implementación de las IVAI (subcomponente 2.3) se contará con manuales operativos específicos (MOE), los que incluyen el proceso y condiciones de postulación, los mecanismos de evaluación, y los mecanismos de monitoreo para las actividades financiadas.

5.3.3. Componente 3.- Desarrollar el Sinacyt a través de becas, financiamiento de equipos y proyectos I+D+i

El principal objetivo de este componente es fortalecer la capacidad de investigación aplicada a través de la formación y atracción de capital humano, mejora de la infraestructura y financiamiento de proyectos de I+D+i.

El componente cuenta con tres subcomponentes:

a) Subcomponente 3.1: Incremento de la disponibilidad de capital humano para ciencia, tecnología e innovación

Incorporación de equipos de investigadores en los trabajos que realizan las instituciones para consolidar una línea de investigación y financiamiento de becas para programas de doctorado de alta calidad en ciencia e ingeniería relacionados con las áreas generales y estratégicas.

b) Subcomponente 3.2: Mejoramiento de la infraestructura y equipos para la investigación (laboratorios equipados)

Cofinancia la provisión de equipos de



laboratorio de las universidades y centros de investigación con tecnologías actualizadas relacionadas con las áreas generales y estratégicas.

c) Subcomponente 3.3: Incremento de los fondos para subproyectos y programas de investigación e innovación tecnológica estratégicamente orientados

Apoyo financiero a las propuestas de investigación aplicada y desarrollo tecnológico relacionadas con las áreas generales y estratégicas.

Los beneficiarios serán las universidades que impulsan la investigación, que cuentan con programas de doctorado y experiencia en la gestión de dichos programas, centros, institutos y empresas de investigación con capacidades.

Cada esquema financiero contará con un MOE que incluye el proceso y condiciones de postulación, los mecanismos de evaluación y los mecanismos de monitoreo para las actividades financiadas.

Para gestionar la incorporación de investigadores se plantea emplear el modelo definido para los subcomponentes 3.2 y 3.3; es decir, con la participación directa de las entidades concursantes para la contratación y soporte a las labores de los beneficiarios (investigadores), bajo un esquema de subproyecto. De esa manera, se garantiza un monto para la ejecución y publicación de un proyecto de investigación, asegurando la sostenibilidad de la tarea investigativa y el consiguiente logro de las metas del subcomponente⁵.

5.3.4. Componente 4.- Gestión del Proyecto

Destinado a fortalecer la capacidad de Fondecyt para la implementación de las actividades del Proyecto, incluyendo el cumplimiento de los requisitos de

adquisiciones, salvaguardias, gestión financiera, seguimiento y evaluación.

Este componente está conformado por cuatro subcomponentes:

- a)** Contratación de personal del equipo técnico
- b)** Evaluaciones y auditorías del Proyecto
- c)** Comunicación y viajes
- d)** Equipamiento y servicios

El cuadro N°1.a continuación presenta el detalle de las actividades contempladas por cada componente del Proyecto.

Los beneficiarios serán las universidades que impulsan la investigación, que cuentan con programas de doctorado y experiencia en la gestión de dichos programas, centros, institutos y empresas de investigación con capacidades.

⁵ Exclusión de Agencia Administradora para la implementación del Subcomponente 3.1.1 - INFORME N°016-2018-CONCYTEC-DPP-SDCTT-GCHR

CUADRO N° 1: DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE CADA SUBCOMPONENTE DEL PROYECTO

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN DEL SUBCOMPONENTE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Componente 1: Mejoramiento de la institucionalidad y gobernanza del Sinacyt	1.1: Mejoramiento del marco institucional y organizacional del Sinacyt	1.1.1 Implementación de mejoras al marco institucional y organizacional del Sinacyt Realización de consultorías referidas al diseño y elaboración de propuestas normativas para la implementación de mejoras al marco institucional del Sinacyt, así como la coordinación, supervisión y consolidación de los productos de la actividad 1.1.1. Se identificó el desarrollo de las siguientes consultorías a ser ejecutadas en el 2020: ● Servicio de coordinación, supervisión y consolidación de productos de la actividad 1.1.1 para la implementación de mejoras al marco institucional y organizacional del Sinacyt. ● Diseño prospectivo de escenarios según sectores económicos priorizados para el Sinacyt al 2050 en el Perú. ● Identificación de brechas en la formulación de políticas y financiamiento y diseños de mecanismos para el incentivo del financiamiento en I+D. ● Elaboración del Reglamento de Infracción y Sanciones, en implementación de la Ley N° 30309. ● Propuestas normativas respecto del marco legal existente en CTI. ● Servicio de facilitador de la actualización de la política nacional en CTI. ● Análisis de datos de gasto privado en CTI. ● Construcción de una tipología territorial para el diseño de políticas públicas regionales en CTI. ● Elaboración de instrumentos orientados a generar y fortalecer la CTI en las regiones, focalizando entemas relevantes para su desarrollo. ● Servicio de diseño, elaboración y seguimiento de documentos e instrumentos de gestión para el desarrollo de los componentes 1 y 3. Contratación de un facilitador para iniciar el proceso de actualización de la política nacional en CTI. Está proyectado realizar talleres y viajes para la consulta y validación y una consultoría de sistematización del nuevo documento de política.

CUADRO N° 1: DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE CADA SUBCOMPONENTE DEL PROYECTO

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN DEL SUBCOMPONENTE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
	1.2: Fortalecimiento de capacidades de gestión del Concytec	1.1.2 Diseño de un sistema de planificación del gasto público en CTI Realización de consultorías referidas al levantamiento, procesamiento y análisis de datos de los cuestionarios correspondientes al análisis de funcionalidad y gobernanza, eficiencia y efectividad del gasto público. ● Servicio de aplicación del cuestionario de funcionalidad y gobernanza. ● Servicio de capacitación a los entrevistadores a cargo de la aplicación del cuestionario de la entrevista estructurada del análisis de gasto público en la etapa de funcionalidad y gobernanza. ● Servicio de levantamiento y procesamiento de datos de encuestas de eficiencia. ● Consultoría en análisis de eficiencia de gasto público. ● Servicio de levantamiento y procesamiento de datos de encuesta de efectividad. ● Consultoría en análisis de efectividad de gasto público. Se espera que estas consultorías contribuyan al primer documento del análisis del gasto público y se ejecuten en el año 2020. Realización de la “Consultoría orientada a la formulación de la propuesta de diseño del subsistema de información estadística para indicadores de CTI”. Se proyecta que esta consultoría se ejecute en el año 2020. 1.2.1 Líneas de base del sistema de gestión del conocimiento Realización de consultorías preparatorias para la ejecución de la encuesta de percepción social de la ciencia: (i) revisión del cuestionario y elaboración del manual del encuestador, y (ii) elaboración del perfil de la empresa a cargo de la ejecución de la encuesta. Dos consultorías para la Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (SDSE/DEGC) relacionadas con la ejecución de la encuesta de percepción social de la ciencia.

CUADRO N° 1: DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE CADA SUBCOMPONENTE DEL PROYECTO

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN DEL SUBCOMPONENTE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
		● Consultoría para la ejecución y supervisión de la encuesta de percepción social de la ciencia y tecnología en el Perú 2020. ● Consultoría para el servicio especializado para la capacitación de los encuestadores y actualización del manual del encuestador de la primera encuesta de percepción social de la ciencia y tecnología en el Perú 2020. Realización de una consultoría encargada del “Levantamiento de información sobre gasto y equipamiento en CTI en entidades públicas”. Definición de la conceptualización de la consultoría para la implementación del estudio de línea de base de resultados de I+D+i a cargo de la Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (SDSE/DEGC). Consultoría para la elaboración del Informe de Línea de Base para el Seguimiento de Gasto Público en CTI, el área usuaria (DIE) organiza la presentación de resultados a la alta dirección de Concytec. El área usuaria (DIE) está elaborando los TdR de una consultoría de propuesta de mejoras al SIAF para el seguimiento de gasto público. 1.2.2 Implementación del sistema de gestión del conocimiento Consultorías individuales contratadas para brindar insumos al diseño y al proceso de implementación de la plataforma de gestión del conocimiento. Realizar un proceso de selección para la licitación del servicio de implementación de la plataforma de gestión del conocimiento. Realización de la convocatoria para la adquisición del equipamiento del sistema de gestión de conocimiento. “Acceso a recursos de información bibliográficos en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en formato electrónico”. 1.2.3 Fortalecimiento de capacidades del Sinacyt Realización de la 1.ª Edición del Seminario llamado Hatun Tinkuy: colaboración entre pares del Concytec con el objetivo de promover la producción y comunicación de artículos de investigación dentro de la comunidad académica y científica a nivel nacional e internacional.

CUADRO N° 1: DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE CADA SUBCOMPONENTE DEL PROYECTO

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN DEL SUBCOMPONENTE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Componente 2: Identificación de prioridades, asignación de recursos y el fortalecimiento de capacidades de los actores del Sinacyt	2.1: Identificación de oportunidades de innovación tecnológica, a través de vinculación academia-industria	● Realización de subproyectos: lanzamiento de convocatoria “Proyectos de aceleración de la innovación”, con el objetivo de acelerar el despegue comercial de la innovación del producto (bien o servicio), proceso o modelo de negocio, implementados por empresas o emprendimientos locales, preferentemente a partir de actividades de investigación y desarrollo. ● Realización de talleres de sensibilización: con el objetivo de difundir la convocatoria se realizaron talleres a fin de incentivar a las empresas y emprendedores que cuenten con una oferta de valor potencialmente innovadora. Se propone visitar dieciocho regiones realizando talleres en once cámaras de comercio y siete universidades. ● Selección de gerentes: contratación de un consultor cuya responsabilidad fue la selección de los mejores candidatos bajo una metodología de trabajo.
	2.2: Formulación de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)	● Participación en la semana de innovación, realización de charlas y espacios de difusión sobre las Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI), con la finalidad de alcanzar la mayor captación de las IVAI que permitan la interacción entre los principales participantes del sector empresarial, académico e instituciones públicas.
	2.3: Implementación de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)	● Participación en la Conferencia Anual de Ejecutivos CADE 2019 (estand), el cual es un espacio de difusión de las Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI) que el Proyecto viene promoviendo.
	2.4: Evaluación y seguimiento de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)	● Reforma política: realización de un conversatorio-reunión con autoridades del Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de la Producción y sectores involucrados en donde se discutieron las reformas relacionadas a la Política Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP). ● Identificación de las medidas, acciones e indicadores para el seguimiento de la innovación tecnológica en el marco de la política de competitividad y productividad que permita el desarrollo de las Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI). ● Desarrollo de una consultoría de identificación del rol del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec) y de los actores públicos del Sinacyt, responsables de la implementación de los cinco lineamientos y siete indicadores del objetivo prioritario N° 03 de la PNCP.

CUADRO N° 1: DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE CADA SUBCOMPONENTE DEL PROYECTO

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN DEL SUBCOMPONENTE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Componente 3: Desarrollar el Sinacyt a través de becas, financiamiento de equipos y proyectos I+D+i	3.1: Incremento de la disponibilidad de capital humano para Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)	Realización de subproyectos de incorporación de equipos de investigadores en los trabajos que realizan las instituciones para consolidar una línea de investigación, así como financiamiento de becas para programas de doctorado de alta calidad en ciencia e ingeniería relacionados con las áreas generales y estratégicas.
	3.2: Mejoramiento de la infraestructura y equipos para la investigación (laboratorios equipados)	Realización de subproyectos: incluye la provisión de equipos de laboratorio de las universidades y centros de investigación con tecnologías actualizadas relacionadas con las áreas generales y estratégica. El equipo adquirido implica la realización de un subproyecto de investigación.
	3.3: Incremento de los fondos para subproyectos y programas de investigación e innovación tecnológica estratégicamente orientados	Realización de subproyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico relacionados con las áreas generales: salud, ambiente, agropecuaria, telecomunicaciones, energía, educación, vivienda, saneamiento y estratégicas; manufactura avanzada, agroindustria, pesca, acuicultura y elaboración de alimentos, ecoturismo y restauración; industrias creativas, minería y su manufactura; forestal maderables, textil y confecciones.
Componente 4: Gestión del Proyecto	4.1: Contratación de personal del equipo técnico	- Actividades de fortalecimiento del Fondecyt y actividades de implementación del Proyecto. - Actividades referidas a la realización de charlas y talleres de fortalecimiento y difusión de emprendimientos y trabajos de investigación. - Adquisición de bienes y servicios de mejoramiento de capacidades y fortalecimiento del Fondecyt (equipos informáticos, servidores, softwares, licencias, pasajes, viáticos, etc.)
	4.2: Evaluaciones y auditorías del Proyecto	
	4.3: Comunicación y viajes	
	4.4: Equipamiento y servicios	

5.4. Categorización ambiental y social del Proyecto

Las categorías otorgadas por el Banco Mundial comprenden cuatro niveles, ver cuadro N° 2.

CUADRO N° 2: CATEGORÍAS SEGÚN EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BANCO MUNDIAL	
CATEGORÍAS	
Categoría A	Un proyecto se clasifica A si es probable que tenga impactos ambientales adversos que son sensibles, diversos o sin precedentes. Estos impactos pueden afectar un área más amplia que los sitios o instalaciones sujetos a obras físicas. La evaluación ambiental para un proyecto de categoría A examina el proyecto y evalúa los posibles impactos ambientales negativos y positivos, se comparan con los de las alternativas factibles (incluida "situación sin proyecto") y se recomiendan las medidas necesarias para prevenir, minimizar, mitigar o compensar los impactos adversos y mejorar el desempeño ambiental.
Categoría B	Un proyecto propuesto se clasifica en la categoría B si sus posibles repercusiones ambientales en poblaciones humanas o en zonas de importancia ecológica, incluidos los humedales, bosques, pastizales y otros hábitats naturales son menos adversos que los de categoría A. Estos impactos son específicos del sitio; pocos o ninguno de ellos son irreversibles y en la mayoría de los casos las medidas de mitigación se pueden diseñar con mayor facilidad que para proyectos de categoría A.
Categoría C	Un proyecto se clasifica como categoría C si es probable que tenga mínimo o ningún impacto ambiental adverso.
Categoría D	Un proyecto propuesto se clasifica como categoría D (IF) si implica la inversión de fondos del Banco, a través de un intermediario financiero, en subproyectos que puedan tener repercusiones ambientales adversas.

La calificación de riesgo del Proyecto Concytec-Banco Mundial se evalúa como de un "Riesgo moderado - categoría B", ya que los potenciales impactos de los subproyectos a financiar serían específicos del sitio, reversibles, y podrían ser fácilmente controlados con medidas preventivas, correctivas y/o mitigatorias.

Por otro lado, la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), Ley N° 27446, indica que todo proyecto que se encuentre comprendido en el listado de actividades (anexo B de la citada ley) debe contar con un instrumento ambiental aprobado por el sector competente; sin embargo, por tratarse de subproyectos de investigación, no corresponden a un riesgo ambiental y social elevado y no están incluidos en el Anexo B de la dicha ley.

A fin de prevenir los posibles impactos ambientales y sociales, el Banco Mundial ha activado la política de salvaguarda referida a la evaluación ambiental (OP/BP 4.01). Asimismo, se espera que el Proyecto no tenga actividades que impliquen el reasentamiento involuntario, el uso involuntario de la tierra u otros impactos en activos que requieran la activación de otra salvaguarda. El Fondo de Innovación bajo el subcomponente 2.3 excluirá las propuestas que requerirían la adquisición de tierras que podrían conllevar el desplazamiento físico o económico. No hay obras civiles y las actividades serán ejecutadas fuera de los centros de investigación existentes, por tanto, no habrá necesidad de adquisición de tierras.

6. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL CONCYTEC-BANCO MUNDIAL

6.1. Marco institucional Concytec-Fondecyt MGAS

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - Concytec

Según su Reglamento de Organización y Funciones (DS N° 026-2014-PCM), el Concytec es una institución técnica especializada adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Además, este organismo es el ente rector del Sinacyt, cuya misión es dirigir, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones del Estado en todo el país en el ámbito de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica; orientar las acciones del sector privado y ejecutar acciones de soporte que impulsen el desarrollo científico y tecnológico del país.

Concytec debe ejercer su rol rector en coordinación con la política regional de innovación a través de los denominados Consejos Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación (Corcytec). Sin embargo, estos consejos han mostrado debilidades estructurales que se evidencian en la intrascendencia de sus oficinas regionales, carencia de personal permanente, limitación en los recursos asignados, poca incidencia regional y una ausencia de coordinación con las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación. Aun así, algunos Corcytec han contribuido a una mayor presencia y éxito por parte de entidades y personas que han aplicado a los fondos concursables del Fondecyt. La difusión de información y orientación ha hecho que el 50% de los recursos del fondo sean colocados en las regiones ("Crear para crecer" 1).

El Concytec ha definido así cinco objetivos estratégicos en los que viene actuando:

- i. Desarrollar, transferir y diseminar tecnologías para la inclusión social, la sostenibilidad ambiental y el alivio de la pobreza.
- ii. Generar, transferir, adoptar, usar y explotar nuevos conocimientos y tecnologías para la diversificación de la matriz productiva, e incrementar la productividad y competitividad.
- iii. Incrementar recursos humanos calificados en ciencia, tecnología e innovación.



iv. Mejorar el uso y apropiación del conocimiento científico y tecnológico en la sociedad.

v. Mejorar la gestión pública de la ciencia, tecnología e innovación.

En el quinto objetivo se ha puesto énfasis en mejorar la capacidad de gestión del Concytec, articular a los actores del Sinacyt y mejorar la vinculación internacional. Esto incluye la formulación y aprobación de programas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (biotecnología); transversales (materiales, ciencia y tecnología ambiental, tecnologías de la información y comunicación-TIC); especial (transferencia tecnológica para la inclusión social), y sectorial (acuicultura).

Ministerio de la Producción-PRODUCE

Es el organismo del Poder Ejecutivo encargado de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar las políticas nacionales y sectoriales aplicables a los sectores de industria, pesquería y MYPES. Dicta normas y lineamientos técnicos para la ejecución y supervisión de las políticas, la gestión de los recursos del sector, así como para el otorgamiento, reconocimiento de derechos, la sanción, fiscalización y ejecución coactiva.

Este organismo cuenta con dos instrumentos para la innovación tecnológica: el Instituto Tecnológico de la Producción (ITP), al cual se han adscrito los centros de innovación productiva y

transferencia tecnológica (CITE) y el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innovate Perú), que absorbió a la Unidad Ejecutora FINCYT.

Los CITE son entidades dedicadas a la transferencia de tecnologías y la promoción de la innovación por las empresas. Se considera un socio tecnológico de las pequeñas y microempresas proporcionando asistencia y servicios para añadir valor a sus productos y asegurar el cumplimiento de normas técnicas, buenas prácticas y otros estándares de calidad e higiene. Su función es articular al Estado, la academia y el sector privado como parte del Sinacyt en cadenas productivas específicas.

El Proyecto propuesto se articula con las intervenciones de PRODUCE para desarrollar la política nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). Mientras las intervenciones de PRODUCE se dirigen principalmente a la transferencia tecnológica y a su aplicación productiva –que es la innovación en pequeñas empresas el presente Proyecto se enfoca en la investigación aplicada e innovación para la generación de nuevos productos, servicios y/o procesos que sirvan para diversificar la economía peruana y promover sustancialmente aumentos de productividad.

Ministerio de Agricultura y Riego-MINAGRI

Es el organismo del Poder Ejecutivo encargado de conducir la política nacional agraria que comprende a la agricultura, la ganadería y la explotación de los recursos forestales y de fauna silvestre. En este sector hay una larga tradición de investigación y extensionismo productivo.

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria, como Organismo Técnico Especializado (OTE) adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), contribuye al crecimiento económico equitativo, competitivo y sostenible a través de la provisión de servicios especializados (investigación y transferencia de tecnología) en materia de Innovación Agraria. Tiene como misión gestionar

la innovación y valorar la agrobiodiversidad para los productores agrarios, a través del desarrollo y transferencia de tecnologías sostenibles y a su vez promueve la investigación agraria, a fin de fortalecer los programas nacionales de cultivos priorizados.

AGROIDEAS (PCC) es una Unidad Ejecutora encargada de ejecutar un programa dirigido a compensar a productores agropecuarios que fueron afectados por los tratados de libre comercio. Su esquema de intervención es cofinanciar, mediante recursos no reembolsables, la constitución de organizaciones agrarias con fines productivos, la gestión de un negocio y la mejora tecnológica de su producción, incluyendo la adquisición de activos. Los productores deben disponer de una contrapartida monetaria para completar el Proyecto.

En el campo de la investigación agraria combinada con el extensionismo, la más importante intervención fue el Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola (PIEA), mejor conocido como Innovación y Competitividad en el Agro Peruano (INCAGRO), que introdujo los fondos concursables y el concepto de sistema nacional de innovación y que fuera absorbido por el INIA. La continuación natural de este proyecto pionero es el Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA).

Un importante organismo adscrito al MINAGRI es el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA).

Su función es proteger y mejorar el patrimonio sanitario agrario, además de promover y controlar la calidad de insumos empleados por la actividad, la producción orgánica y la inocuidad agroalimentaria.

Ministerio de Educación-MINEDU

Es el organismo del Poder Ejecutivo encargado de la rectoría de las políticas educativas nacionales, las que ejerce coordinando y articulando con los gobiernos regionales y locales. Participa del Sinacyt a través de sus políticas en la formación de recursos humanos, en los niveles básicos, pero especialmente a través de los centros de formación superior (DS 001-2015-MINEDU).

La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) asume la rectoría de la calidad del servicio educativo universitario (Ley N° 30220). Esto se complementa con el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) que debe influir en la mejora de la calidad de la educación superior universitaria. El tal sentido, el MINEDU, al ser el órgano rector encargado de la formación de recursos humanos, tiene como tarea mejorar la calidad de la enseñanza en las universidades de tal manera que el Proyecto propuesto tenga a su disposición una masa de investigadores de calidad.

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual-INDECOPI

Es un organismo público especializado adscrito a la PCM creado en noviembre de 1992 con el objetivo de promover el mercado y proteger los derechos de los consumidores. Fomenta las buenas prácticas en la competencia, resguarda todas las formas de propiedad intelectual que incluye los signos distintivos, como los derechos de autor, las patentes y la biotecnología. Lleva un registro de los derechos adquiridos por las personas naturales y jurídicas, incluido el conocimiento tradicional de las poblaciones indígenas (Ley N° 29571).

El presente Proyecto busca el desarrollo de la investigación, tecnología e

innovación en el Perú y uno de los indicadores es el número de publicaciones en revistas indexadas. En consecuencia, INDECOPI tiene la importante función de proteger la propiedad intelectual de los descubrimientos hallados en las investigaciones, lo que permite incentivar la actividad de I+D+i y sus efectos positivos para el desarrollo económico.

Institutos públicos de investigación

Lemola et al. (2011) pone en relevancia que las IPI tienen como objetivo “contribuir a la sociedad proporcionando información y herramientas de política a los sectores productivos” y, por lo tanto, tiene como función importante contribuir al desarrollo del país. Sin embargo, las IPI en el Perú han tenido un estancamiento institucional en la década pasada, lo que ha generado dificultades para la producción de investigaciones de calidad y atraer profesionales competentes (Lemola et al., 2011).

La principal limitación que enfrentan las IPI's es la reducida disponibilidad de recursos monetarios con lo que cuentan. Por esta razón, el presente Proyecto busca incentivar el desarrollo de la innovación a través de fondos concursables para cofinanciar los proyectos de las IPI's.

La Universidad

La educación universitaria, al ser una educación con mayor calificación, genera ganancias de productividad (Lucas, 1988) y facilita la absorción de tecnologías y a su vez promueve la diversificación productiva de un país (Vandenbussche et al., 2016).

Además, Corilloclla y Granda (2010) resaltan que la educación universitaria es fundamental para la economía, ya que es el encargado de la “producción de conocimiento a través de la investigación, su transmisión a través de la educación y el entrenamiento (fortalecimiento de la fuerza laboral calificada), su diseminación a través de las tecnologías de información y comunicación y su contribución a un eficaz sistema nacional de innovación, abierto a la

creación, aplicación y difusión de nuevas ideas y tecnologías”.

En ese sentido, el presente Proyecto actúa como un complemento de las universidades y academia en general para la formación de profesionales y pone a su disposición fondos para que los investigadores y profesionales técnicos puedan concretar sus proyectos de investigación. Asimismo, busca otorgar becas mediante programas de doctorado y de incorporación de investigadores a fin de incentivar el desarrollo del capital humano.



Empresas

Según Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera (ENIM-2012) cuyos resultados son analizados en el documento “La Innovación Tecnológica en el Sector Manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa” (Granda y Corilloclla, 2013), encuentran:

- La inversión promedio en innovación es mayor en las empresas grandes respecto a las medianas o pequeñas.
- La intensidad de la actividad de innovación es mayor en las empresas medianas y pequeñas (6% y 5.5%, respectivamente).

Estos resultados son consistentes con la evidencia internacional. Por ello, el Proyecto busca aprovechar las ventajas estructurales del tamaño de las empresas, a fin de poder fomentar las actividades de innovación en las que cuenten con unidades de desarrollo e innovación y busquen la inserción en nuevos mercados globales en los sectores de producción estratégicos.



Fondecyt

Es la unidad de ejecución presupuestal del Concytec y tiene la capacidad institucional para ejecutar sus actividades dentro del marco de las políticas operacionales de salvaguardas del Banco Mundial, con patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera. Se rige bajo los lineamientos de política establecidos en el Plan Nacional Estratégico de Ciencia y Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006- 2021 (PNCTI), aprobado por DS N° 001-2006-ED.

Su encargo es captar, gestionar, administrar y canalizar recursos de fuente nacional y extranjera, con sujeción a la normatividad vigente, destinados a las actividades del Sinacyt en el país. A su vez, tiene tres objetivos específicos:

- Fortalecer la formación de capacidades humanas en CTI.
- Impulsar el desarrollo de la investigación, transferencia e innovación en áreas prioritarias del Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI).
- Promover el desarrollo de un sistema de información en CTI.

Capacidad institucional del Concytec para el cumplimiento de las salvaguardas ambientales del Banco Mundial

El Fondecyt, Unidad Ejecutora del Concytec, como parte de los arreglos institucionales para efectuar el seguimiento al cumplimiento de las regulaciones ambientales nacionales aplicables, así como de las salvaguardas ambientales del Banco Mundial, contratará a un especialista en temas ambientales y sociales y que brindará soporte técnico a la Unidad de Seguimiento y Monitoreo (USM), Unidad de Evaluación y Selección (UES) y Unidad de Desarrollo (UDE), quienes en conjunto instrumentarán los procedimientos de evaluación ambiental y social de los subproyectos a financiar.

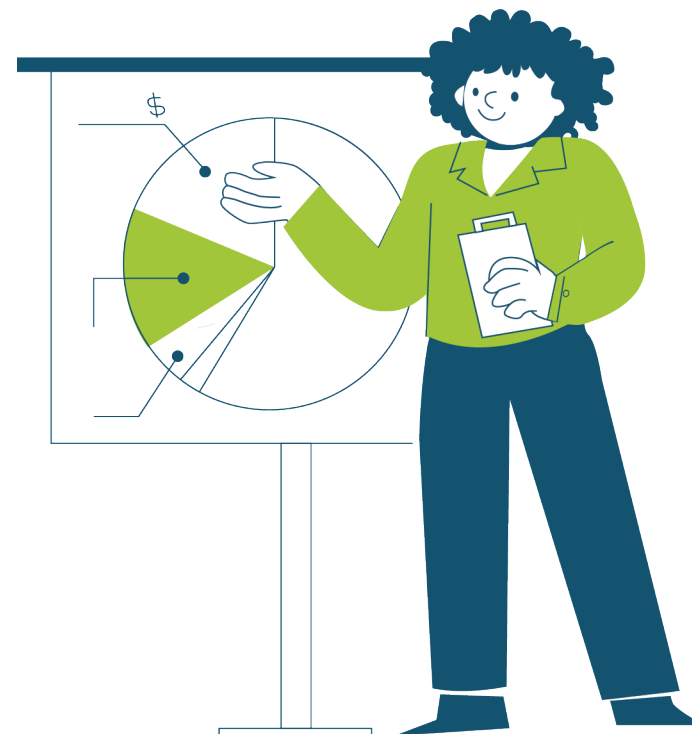
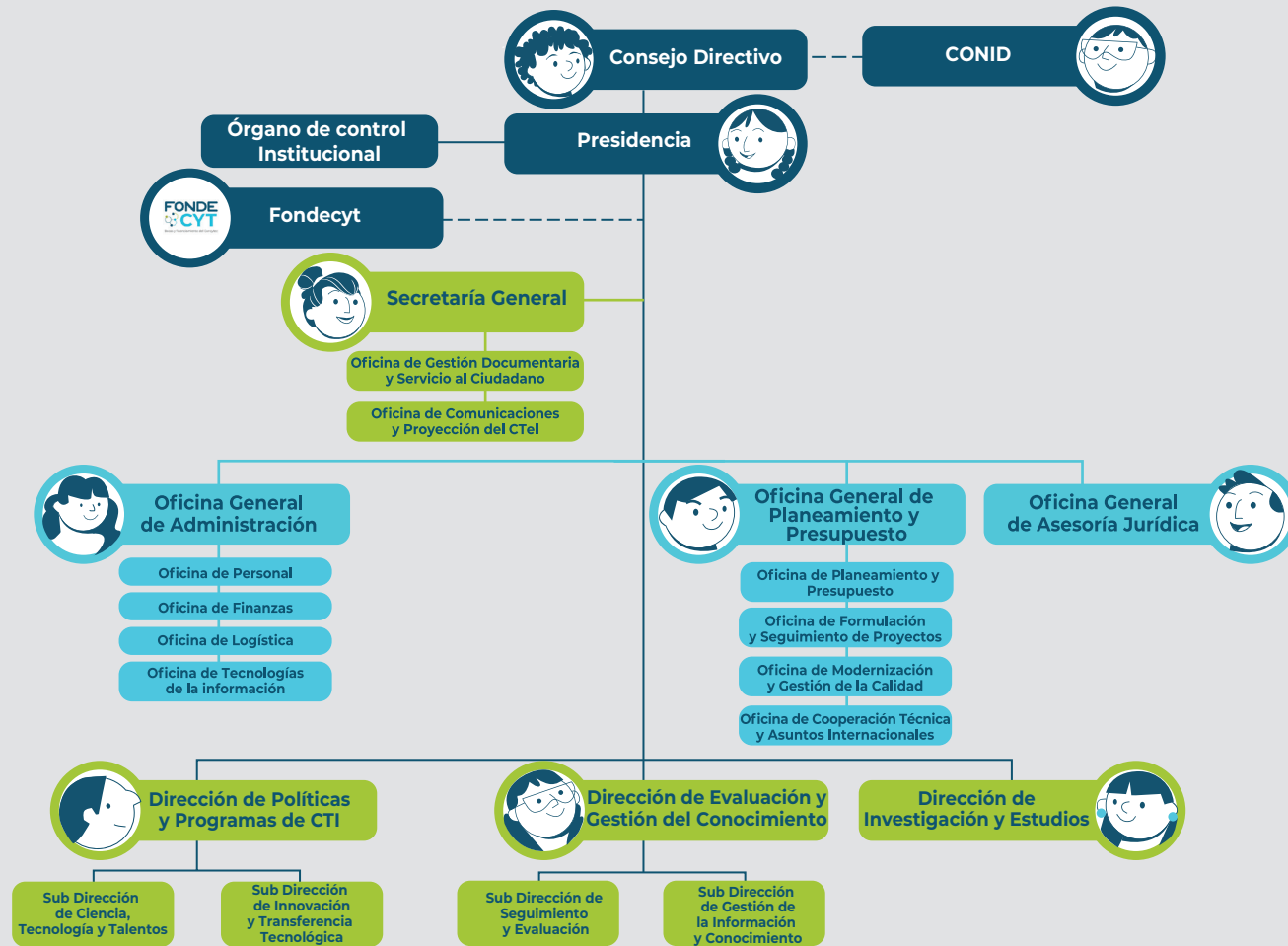


FIGURA 4. ORGANIGRAMA CONCYTEC



Fuente: Concytec⁶

⁶ <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/concytec/quienes-somos/organigrama>

FIGURA 5. AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL SINACYT



Fuente: Proyecto Concytec-Banco Mundial

6.2. Marco legal nacional en el ámbito ambiental y social

Constitución Política del Perú

El Estado peruano otorga prioridad a la protección de la diversidad biológica en la constitución política de 1993 y que forma parte integrante de la política nacional del ambiente. En el art. 2 inc. 22 señala que toda persona tiene derecho a la paz, tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida y en el art. 67 señala que el Estado determina la política nacional del ambiente, promueve el uso sostenible de los recursos naturales y en su art. 68 señala que el Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental-Ley N° 28245

Esta ley tiene por objeto asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales, así como por los sistemas regionales y locales de Gestión Ambiental, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil.

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental tiene por finalidad orientar, integrar,

coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Ley General del Ambiente-Ley N° 28611 del año 2005

En su título I, esta ley señala que su objetivo es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales-Ley N° 26821

Esta ley tiene una importancia fundamental en el país desde el punto de vista del desarrollo sostenible, ya que da cumplimiento a un mandato constitucional del 12 de septiembre de 2016, que posibilita una adecuada gestión de los recursos naturales por parte de los sectores competentes del Estado, brindando también el marco regulatorio para las leyes especiales que regirán los diversos recursos naturales en

nuestro país y mayor seguridad jurídica para las inversiones.

Ley General de Residuos Sólidos-Ley N° 27314, Decreto Legislativo N° 1278

En la Ley General de Residuos Sólidos se establecen las disposiciones para el manejo y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de origen industrial, comercial, municipal, de establecimientos de salud, etc. y en el Decreto Legislativo N° 1278 se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual tiene como objeto establecer derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos señalados en ella.

Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo-Ley N° 29783

La ley tiene por objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello establece el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores. La novedad es que incorpora como actor coadyuvante, aparte de los mencionados, a las organizaciones sindicales quienes, a través del

diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. Esta reciente ley se constituye como el piso mínimo legal en materia de seguridad y salud en el trabajo, por ende, los empleadores y trabajadores pueden establecer libremente niveles de protección mayores a los previstos en esta.

Resolución Ministerial N° 055-2020-TR

Mediante esta resolución se aprueba la Guía para la prevención del coronavirus (COVID-19) en el ámbito laboral, la que proporciona información relevante para que las empresas y los/las trabajadores(as) puedan implementar medidas de prevención ante el coronavirus (COVID-19) en los centros de trabajo, así como medidas sobre la organización del trabajo que se encuentren ya previstas en el marco normativo laboral vigente.





Resolución Ministerial N° 239-2020 MINSA

Documento técnico “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, el cual establece los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 – COVID-19, así como las medidas para el regreso y reincorporación al trabajo.

Ley N° 29785.- Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y su reglamento, Decreto Legislativo N° 001-2012-MC

Desarrolla principios y el procedimiento del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios respecto a las medidas legislativas o administrativas que les afecten en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ratificado por el Estado peruano mediante la Resolución Legislativa N° 26253.

Ley N° 27811.- Ley que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos

La presente ley busca promover el respeto, la preservación, la aplicación más amplia y el desarrollo de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas y garantizar que el uso de conocimientos colectivos se realice con el consentimiento informado de los pueblos indígenas.

DS N° 007-2020-PCM que establece disposiciones para la gestión de reclamos en la administración pública

Establece el alcance, las condiciones, los roles y responsabilidades, así como las etapas del proceso de gestión de reclamos ante las entidades de la administración pública, estandarizando el registro, atención y respuesta, notificación y seguimiento de los reclamos interpuestos por las personas.

Ley General del Patrimonio Cultural-Ley N° 28296

La presente ley establece políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación. Se entiende por bien integrante del Patrimonio Cultural de la Nación toda manifestación del quehacer humano —material o inmaterial— que, por su importancia, valor y significado

paleontológico, arqueológico, arquitectónico, histórico, artístico, militar, social, antropológico, tradicional, religioso, etnológico, científico, tecnológico o intelectual sea expresamente declarado como tal o sobre el que exista la presunción legal de serlo. Dichos bienes tienen la condición de propiedad pública o privada, con las limitaciones que establece la presente ley.

Reglamento de la Ley General de Patrimonio Cultural-RS N° 004-2000-ED

De conformidad con las recomendaciones y convenios internacionales, el Patrimonio Inmueble del Perú, que debe ser estudiado mediante investigaciones arqueológicas, se clasifica en:

- a) Monumentos arqueológicos prehispánicos.-** todos los restos de actividad humana de época prehispánica que subsisten en el paisaje de manera superficial, subyacente y/o subacuática.
- b) Monumentos históricos coloniales y republicanos.-** todos los restos de actividad humana de época colonial y republicana que subsisten en el paisaje, de manera superficial, subyacente y/o subacuática.

Se consideran así a las obras arquitectónicas, escultóricas y pictóricas monumentales y las inscripciones correspondientes a estas épocas. Los trabajos de arqueología en este caso servirán para el estudio de los elementos materiales constituidos de estos monumentos.

Ley de Áreas Naturales Protegidas por el Estado-Ley N° 26834

La ley norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su conservación, de conformidad con el artículo 68 de la Constitución Política del Perú. Las áreas naturales protegidas son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del

país. Las áreas naturales protegidas constituyen patrimonio de la Nación. Su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos o determinarse la restricción de los usos directos.



La protección de las áreas naturales protegidas tiene como objetivos:

- a)** Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, dentro de áreas suficientemente extensas y representativas de cada una de las unidades ecológicas del país.
- b)** Mantener muestras de los distintos tipos de comunidad natural, paisajes y formas fisiográficas, en especial de aquellos que representan la diversidad única y distintiva del país.
- c)** Evitar la extinción de especies de flora y fauna silvestre, en especial aquellas de distribución restringida o amenazadas.
- d)** Evitar la pérdida de la diversidad genética.
- e)** Mantener y manejar los recursos de la flora silvestre, de modo que aseguren una producción estable y sostenible.
- f)** Mantener y manejar los recursos de la fauna silvestre, incluidos los recursos hidrobiológicos, para la producción de alimentos y como base de actividades económicas, incluyendo las recreativas y deportivas.
- g)** Mantener la base de recursos, incluyendo los genéticos, que permita desarrollar opciones para mejorar los sistemas productivos, encontrar adaptaciones frente a eventuales cambios climáticos perniciosos y servir de sustento para investigaciones científicas, tecnológicas e industriales.
- h)** Mantener y manejar las condiciones funcionales de las cuencas hidrográficas de modo que se asegure la captación, flujo y calidad del agua, y se controle la erosión y sedimentación.
- i)** Proporcionar medios y oportunidades para actividades educativas, así como para el desarrollo de la investigación científica.

- j)** Proporcionar oportunidades para el monitoreo del estado del medio ambiente.
- k)** Proporcionar oportunidades para la recreación y el esparcimiento al aire libre, así como para un desarrollo turístico basado en las características naturales y culturales del país.
- l)** Mantener el entorno natural de los recursos culturales, arqueológicos e históricos ubicados en su interior.
- m)** Restaurar ecosistemas deteriorados.
- n)** Conservar la identidad natural y cultural asociada existente en dichas áreas.

Las áreas naturales protegidas, con excepción de las áreas de conservación privadas, son de dominio público y no podrán ser adjudicadas en propiedad a los particulares. Cuando se declaren áreas naturales protegidas que incluyan predios de propiedad privada, se podrá determinar las restricciones al uso de la propiedad del predio, y en su caso, se establecerán las medidas compensatorias correspondientes. La administración del Área Natural Protegida promoverá la suscripción de acuerdos con los titulares de derechos en las áreas, para asegurar que el ejercicio de sus derechos sea compatible con los objetivos del área.

Código Penal

En su Título XIII, se establecen los delitos ambientales; en el capítulo I, delitos de contaminación y en el capítulo II, delitos contra los recursos naturales.

6.3. Marco normativo y activación de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial

El Banco Mundial es una fuente de asistencia financiera y técnica para los países en vías de desarrollo en todo el mundo. Tiene como misión reducir la pobreza y elevar los niveles de vida mediante el crecimiento sostenible e inversiones en las personas, el suministro de recursos, la entrega de conocimientos, la creación de capacidades, así como forjar asociaciones entre los sectores público y privado. Esta organización internacional está constituida por 187 países miembros y conformada por dos instituciones de desarrollo singulares: el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y la Asociación Internacional de Fomento (AIF). Cada institución desempeña una función distinta, pero colabora con las demás para concretar la visión de una globalización incluyente y sostenible.

Las políticas operacionales del Banco Mundial consideran salvaguardas para prevenir y mitigar los efectos negativos de los proyectos financiados por el este, en las personas y el medio ambiente,

en el proceso de desarrollo de cada proyecto, las cuales están basadas en acuerdos internacionales y leyes nacionales del país participante.

Estas políticas también consideran dentro de sus parámetros principales el apoyo a la reducción sostenible de la pobreza. Asimismo, proporcionan directrices para los funcionarios del banco y el prestatario en la identificación, preparación y ejecución de programas y proyectos con enfoques de desarrollo sostenible y exitosos en términos ambientales y sociales.

Considerando la calificación “B” (riesgo moderado del Proyecto), se activa la OP 4.01 Evaluación Ambiental, misma que se describe a continuación:

CUADRO N° 3: SALVAGUARDA ACTIVADA PARA EL PROYECTO	
SALVAGUARDA	DESCRIPCIÓN
OP/BP 4.01 Evaluación Ambiental	Se espera que durante la postulación y evaluación de las propuestas se identifiquen los potenciales impactos socioambientales y se propongan las medidas de mitigación necesarias con el fin de garantizar la solidez y sostenibilidad ambiental de las mismas y mejorar así el proceso de toma de decisiones. En una etapa previa a la ejecución de los subproyectos, el Fondecyt debe realizar, a través de sus unidades de evaluación y seguimiento, la evaluación ambiental preliminar de dichos proyectos, con la finalidad de identificar/validar los posibles impactos socioambientales y corroborar las medidas de control pertinentes planteadas. https://www.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-policies



6.4. Alineación de salvaguardas con los requisitos legales aplicables

Las políticas operacionales de salvaguardas del Banco Mundial se alinean con la legislación nacional del Perú para la operación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación de los servicios del Sistema Nacional de Tecnología e Innovación Tecnológica – Sinacyt”



CUADRO N° 4: ALINEACIÓN DE SALVAGUARDAS CON NORMATIVIDAD VIGENTE

POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS BANCO MUNDIAL	POLÍTICAS NACIONALES - PERÚ	INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIOS PARA EL PROGRAMA
OP 4.01 Evaluación Ambiental y categorización según el grado de impacto Lo ejecuta el Banco Mundial evaluando los posibles impactos ambientales y sociales, clasificándolo como categoría B, que implica un riesgo ambiental de moderado a bajo en los Componentes 2 y 3 del Proyecto.	● Constitución Política del Perú. ● Ley N° 28245-Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. ● Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. DS N° 012-2009-MINAM – aprueba la Política Nacional del Ambiente. ● Ley N° 27446-Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. ● Según la ley peruana, el Proyecto puede clasificarse como categoría I, que incluye aquellos proyectos que no originan impactos ambientales negativos significativos.	● Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS). ● Manual de Operaciones del Proyecto (MOP). ● Guía de seguimiento de subproyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, incorporación de investigadores, programa de doctorados, subproyectos de aceleración de la innovación. ● Ficha de identificación de aspectos e impactos ambientales y sociales. ● Fichas de caracterización de impactos ambientales y sociales.
	● Ley N° 26834-Ley de Áreas Naturales Protegidas. ● Ley N° 26839-Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica y reglamento, mediante DS N° 068-2001-PCM. ● Resolución Ministerial N° 051-2014-MINAM, sobre Estrategia Nacional de Humedales. ● Dichas leyes promueven la conservación de los ecosistemas naturales, así como las tierras de cultivo, promoviendo el uso de técnicas adecuadas de manejo sostenible, la prevención de la contaminación y degradación de los ecosistemas terrestres y acuáticos, mediante prácticas de conservación y manejo.	
	● Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). ● Ley de Participación y Control Ciudadanos-Ley N° 26300. ● Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental-Ley N° 27446. ● Ley del Procedimiento Administrativo General (11.04.01)-Ley N° 27444 -7 <i>Fuente: Proyecto Concytec-Banco Mundial</i>	

7. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO

A continuación, se presentan los procedimientos a aplicar durante la etapa de formulación, postulación, evaluación, negociación, ejecución, seguimiento y cierre de los subproyectos, de tal modo que las inversiones del Proyecto maximicen los beneficios ambientales y sociales, se prevengan, controlen y/o mitiguen los efectos negativos sobre los recursos naturales y el bienestar de la comunidad.

7.1. Identificación de posibles impactos ambientales y sociales

La identificación de impactos ambientales y sociales ha tomado como punto de partida el estudio de factibilidad del Proyecto, según lo recomendado por la guía para evaluación de impactos ambientales del SEIA; dichos impactos estarían dados por tipos de subproyectos que el Fondecyt apruebe y considere otorgar fondos para su ejecución. Cada subproyecto debe ser analizado de acuerdo con el contexto donde se desarrollen sus actividades, características y ubicación.

Las diferentes líneas de intervención del Proyecto considerados por el Fondecyt en los diferentes sectores y áreas estratégicas podrían presentar potenciales impactos en los Componentes 2 y 3. Cabe mencionar que para el análisis se han considerado aspectos relevantes por el tipo de actividad que se va a realizar y sus probables impactos ambientales y sociales:

- Interacción de los aspectos ambientales y sociales con el entorno físico, mediante su identificación y caracterización, entorno biológico y sociales.

- Interacción con entornos naturales y/o áreas naturales protegidas por el Estado peruano.
- Interacción con pueblos o comunidades indígenas o nativas.
- Manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Gestión de residuos sólidos y semisólidos.
- Gestión de seguridad y salud en el trabajo y bioseguridad.





CUADRO N° 5: MATRIZ DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS
Componente 1.- Mejoramiento de la institucionalidad y gobernanza del Sinacyt		
1.1. Mejoramiento del marco institucional y organizacional del Sinacyt		
1.1.1. Implementación de mejoras del marco institucional y organizacional del Sinacyt	No genera impacto ambiental negativo.	Fortalecer la institucionalidad y gobernanza de las entidades que conforman el Sinacyt, con el propósito de establecer medidas de política más concretas y efectivas.
1.1.2. Diseño de un sistema de gestión de información del gasto público en CTI	No genera impacto ambiental y social negativo.	Provocará que todos los actores del Sinacyt puedan establecer planes a largo plazo y planificar un presupuesto de acuerdo con estos planes.
1.2. Fortalecimiento de las capacidades del Concytec		
1.2.1. Línea de base del sistema de gestión del conocimiento	No genera impacto ambiental y social negativo.	Permitirá al Concytec conocer las debilidades de los actores del Sinacyt y en base a ello establecer una adecuada planificación del gasto.
1.2.2 Implementación del sistema de gestión del conocimiento	No genera impacto ambiental y social negativo.	Además de tener conocimiento de las fortalezas y debilidades de los actores del Sinacyt, este Proyecto pretende mejorar las capacidades de gestión de Concytec a través de la implementación de un sistema de gestión del conocimiento, el cual incluirá un sistema de monitoreo y evaluación, de seguimiento del gasto público y de vigilancia de innovaciones tecnológicas. Esta última estará ligada a metas físicas y recogerá información de todas las innovaciones para tener un conocimiento del estatus actual y así dar información a los innovadores. Además, se busca dotar a los actores del Sinacyt de instrumentos que le permitan mejorar su desempeño y capacitar las instituciones CTI.
1.2.3. Fortalecer las capacidades de Sinacyt, referido a capacitaciones y asistencia técnica, así como el montaje de softwares	No genera impacto ambiental y social negativo.	Genera impactos positivos referidos a mejoramiento de capacidades institucionales del Concytec.

CUADRO N° 5: MATRIZ DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS
Componente 2.- Identificación de prioridades, asignación de recursos y el fortalecimiento de capacidades de los actores del Sinacyt		
2.1 Identificación de oportunidades de innovación tecnológica a través de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)	No se identifican impactos negativos a nivel de las propuestas desarrolladas por la academia; sin embargo, en el sector industrial sí es posible que las propuestas generen aspectos que puedan afectar al medio ambiente y a la sociedad.	Contribuirá a la disminución de la dispersión de esfuerzos en investigación y desarrollo tecnológico, mediante la capacitación de los actores Sinacyt con el objetivo de que tengan las herramientas necesarias para diagnosticar su situación y revelar sus necesidades a través de la demanda. La selección de las quince propuestas se realizará siguiendo los lineamientos y bajo la supervisión de los programas nacionales transversales de ciencia y tecnología e innovación tecnológica.
2.2. Formulación de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)	Podrían existir riesgos ambientales y sociales, respecto a la aprobación de planes de inversión que estén relacionados con tecnologías y procesos de producción que conlleven al uso de biotecnología e insumos que puedan afectar a los ecosistemas, áreas naturales protegidas y entornos sociales.	Se dotará de un esquema de incentivos para que las empresas con potencial para innovar realicen actividades de innovación tecnológica. Así se incentiva la participación del sector privado en actividades de innovación y se fortalece la sinergia entre la academia y la industria.
2.3. Implementación de las Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)	Podrían existir riesgos ambientales y sociales, respecto a la implementación de planes de inversión que estén relacionados con tecnologías y procesos de producción que conlleven al uso de recursos e insumos que puedan afectar a los ecosistemas, áreas naturales protegidas y entornos sociales. Podrían existir riesgos ambientales y sociales en la aprobación de patentes u otros registros de propiedad que promuevan el uso de recursos e insumos que afecten a los ecosistemas, áreas naturales y entornos sociales.	Las empresas y asociaciones de productores se vincularán con el sector académico y utilizarán sus conocimientos y tecnologías para desarrollar innovaciones de proceso y producto para hacer competitivas las cadenas de valor asociadas a los recursos de la biodiversidad. Se promueve el involucramiento y la participación activa de los diferentes actores en los procesos de investigación, en función de los programas nacionales transversales de ciencia y tecnología e innovación tecnológica. De ser el caso, fomentar la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización del conocimiento colectivo de los pueblos indígenas que sean identificados.

CUADRO N° 5: MATRIZ DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS
	Existe un posible riesgo de vulnerar el derecho de los pueblos indígenas a la plena propiedad del conocimiento y a la de su patrimonio cultural, artístico, espiritual, tecnológico y científico.	
2.4. Evaluación y seguimiento de las Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI)	Podría existir riesgos ambientales y sociales, respecto a la implementación de planes de inversión que estén relacionados con tecnologías y procesos de producción que conlleven al uso de recursos e insumos que puedan afectar a los ecosistemas, áreas naturales protegidas y entornos sociales.	En el proceso de evaluación se incorporan los aspectos ambientales a todos los planes de inversión financiados. Es un mecanismo para identificar acciones en la mejora continua de la vinculación academia-industria.
Componente 3.- Desarrollar el Sinacyt a través de becas, financiamiento de equipos y subproyectos I+D+i		
3.1. Incrementar la disponibilidad de capital humano para la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)	Posible impacto al medio ambiente por ejecución de subproyectos de investigación en la incorporación de investigadores que intervengan en los componentes ambientales sobre la calidad del agua, suelo, aire, biodiversidad y entorno social.	Fortalece el desarrollo de capacidades y el empoderamiento en las tareas de investigación, desarrollo e innovación, tomando en cuenta la sostenibilidad ambiental.
3.2. Mejoramiento de infraestructura y equipos para la investigación (laboratorios equipados)	Posibles impactos ambientales y sociales adversos cuando no se ponen en práctica las especificaciones técnicas establecidas para la adquisición y operación de los equipos y se generan riesgos ambientales, así como a la seguridad y salud durante la etapa de operación de los laboratorios, por el uso y manipulación de sustancias peligrosas. Pueden generarse accidentes de no establecerse las normas y protocolos de seguridad necesarios para operar equipos y laboratorios.	La modernización de equipos de investigación y desarrollo tecnológico coadyuvarán a la creación o fortalecimiento de actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, vinculadas a la problemática de las cadenas productivas y que realicen contribuciones relevantes a la innovación de sus productos, procesos u organizaciones.

CUADRO N° 5: MATRIZ DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POSITIVOS
3.3 Incremento de los fondos para proyectos y programas de investigación e innovación estratégicamente orientados	La aprobación de subproyectos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico conllevan riesgos ambientales y sociales de carácter moderado a leve. Es posible la generación de aspectos que puedan ocasionar impactos al medio ambiente, a los entornos sociales y a la seguridad y salud de las personas durante la realización de trabajos de campo, considerando que se han priorizado sectores y subsectores estratégicos de producción como agroindustria, pesca, acuicultura, minería y su manufactura, forestales maderables, ecoturismo, textiles, hidrocarburos, salud, vivienda, energía y telecomunicaciones.	En el proceso de evaluación se incorporan los aspectos ambientales transversalmente a todos los subproyectos financiados. Se contribuye a la identificación y validación de tecnologías que contribuyan al objetivo de los programas transversales de ciencia, tecnología e innovación tecnológica. Se incorporan actividades sobre economía circular y buenas prácticas, manejo adecuado de residuos y de adaptabilidad al cambio climático o de la mitigación de sus efectos. Se incorporan medidas para el tratamiento con comunidades indígenas en algunos casos y se incorporan beneficios para los grupos de interés identificados.
Componente 4.- Gestión del Proyecto		
4.1 Contratación de personal del equipo técnico	No genera impacto ambiental ni social negativo.	Impacto económico social positivo por la generación y promoción de la empleabilidad de personal profesional calificado.
4.2 Evaluaciones y auditorías del Proyecto		



7.2. Integración de los procedimientos ambientales en el ciclo de los subproyectos

El proceso de evaluación ambiental y social de una propuesta de financiamiento e inversión implica la previsión de futuros impactos negativos que pueda originar la ejecución de las actividades y que generen aspectos que puedan causar perjuicio o daño al medio ambiente. Para ello es necesario que exista una identificación de los aspectos que puedan generar impactos y establecer medidas de control que reduzcan sus efectos.

Sin embargo, esta evaluación no puede realizarse al final del proceso; más bien es necesario hacerla durante la formulación del subproyecto o propuesta de emprendimiento, porque aquí nacerán actividades y medidas concretas para reducir y mitigar los impactos ambientales y sociales, lo cual implicaría incluir estas actividades dentro de la planificación técnica y financiera del subproyecto.

A continuación, se presenta un cuadro resumen con las actividades de integración que incorporan las salvaguardas ambientales y sociales durante el proceso de postulación, evaluación, elegibilidad, seguimiento y cierre de los subproyectos:

CUADRO N° 6: PROCEDIMIENTOS PARA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LAS SALVAGUARDAS DEL BM

RESPONSABLES	FUNCIONES PARA CUMPLIR CON LA SALVAGUARDA
1.- Lanzamiento de convocatoria / postulación	
Unidad de Desarrollo (UDE)	● Elabora bases, MOE y formularios. ● Revisa la ficha de evaluación socioambiental y formatos del PMAS para su aprobación consensuada con las áreas involucradas (Anexo 3.2). ● Pone de conocimiento de los proponentes la ficha de evaluación socioambiental (Anexo 1). ● Difunde a los proponentes el formato de PMAS (Anexo 3.2). ● Absuelve consultas sobre el llenado de la ficha de evaluación ambiental y social.
Especialista salvaguardas	● Brinda a la UDE el soporte técnico para la absolución de consultas referidas a salvaguardas.
Proponente	● Llena la Ficha de evaluación socioambiental (FESA) (Anexo 1). ● Realiza la identificación de aspectos e impactos, según sus actividades a nivel de objetivos y componentes. ● Solicita soporte para el llenado de fichas de evaluación socioambiental al Fondecyt. ● Identifica los impactos ambientales y sociales potenciales de sus actividades. ● Plantea medidas de mitigación durante la vida de su propuesta. ● Identifica la necesidad o no de obtener permisos y licencias ambientales referidos a áreas naturales protegidas por el Estado, con la autoridad competente. ● Identifica las posibles fortalezas o impactos positivos o de valor añadido con comunidades nativas o locales.
2.- Evaluación y elegibilidad	
Panel de evaluación técnica	● Evalúa la ficha de evaluación socioambiental (Anexo 1) e identifica que los posibles impactos en hábitats naturales hayan sido identificados y que estos contengan las medidas de mitigación. ● Conformación de comité de evaluadores, especialistas técnicos y en salvaguardas socioambientales.

CUADRO N° 6: PROCEDIMIENTOS PARA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LAS SALVAGUARDAS DEL BM

RESPONSABLES	FUNCIONES PARA CUMPLIR CON LA SALVAGUARDA
	● Verifica que se hayan consignado las medidas de mitigación apropiadas en caso de posibles impactos ambientales en entornos naturales; recomienda la obtención de permisos, en caso de ser necesario.
Especialista salvaguardas	● Capacita y brinda soporte a la UES y al panel de evaluación técnica para verificación de información consignada sobre la salvaguarda.
Unidad de Evaluación y Selección (UES)	● Proporciona las cartillas de evaluación al panel de evaluadores (Anexo 2). ● Revisa los formularios de postulación que estén completos y escritos adecuadamente respecto a las salvaguardas MGAS.

3.- Negociación y firma de contratos

Beneficiario / Entidad ejecutora	● Presenta el Plan Operativo del Subproyecto (POS), con la inclusión de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de riesgos o impactos ambientales y sociales. ● Presenta plan de manejo ambiental y social (Anexo 3.2). ● Solicita al Fondecyt soporte para la correcta incorporación de medidas socioambientales dentro del plan operativo, de ser el caso ● Indica las medidas de prevención y/o mitigación que se haya identificado en la etapa de evaluación ambiental y las propondrá en el plan operativo de forma transversal a aquellas actividades que involucren potenciales riesgos e impactos.
Unidad de Seguimiento y Monitoreo (USM)	● Evalúa el plan operativo de la propuesta. ● Difunde la guía de seguimiento y monitoreo. ● Proporciona formularios y formatos para presentación de informes por hito, con la inclusión del seguimiento de las salvaguardas del Banco Mundial. ● Asegura que las medidas propuestas en el plan de manejo ambiental sean coherentes y susceptibles de seguimiento.
Especialista salvaguardas	● Brinda soporte y capacitación para implementar plan ambiental y social del subproyecto.

CUADRO N° 6: PROCEDIMIENTOS PARA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LAS SALVAGUARDAS DEL BM

RESPONSABLES	FUNCIONES PARA CUMPLIR CON LA SALVAGUARDA
4. Seguimiento y monitoreo / ejecución	
Beneficiario / Entidad ejecutora	● Presenta el Plan de Manejo Ambiental y Social -PMAS a la USM. ● Elabora los informes técnico-financieros con los formatos de seguimiento de salvaguardas socioambientales, de acuerdo con las medidas de manejo propuestas en el PMAS, que implementa y aplica. ● Realiza consultas y solicita soporte a la USM para la aplicación de las medidas de salvaguardas durante la ejecución de sus actividades. ● Reporta periódicamente, según la guía de seguimiento y monitoreo, la aplicación de salvaguardas. ● Llena la ficha de caracterización ambiental y social (para subproyectos en ejecución – Anexo 3.1).
Unidad de Seguimiento y Monitoreo (USM)	● Recibe los informes técnico-financieros y evalúa el cumplimiento de los objetivos en los hitos planteados y la aplicación transversal de las salvaguardas socioambientales. ● Emite el reporte de ITF. ● Solicita informes semestrales, anuales y finales, para visitar los subproyectos en cualquier momento. Dicha visita incluye, además del seguimiento técnico-financiero, la revisión del cumplimiento de las medidas de salvaguardas contempladas dentro de las medidas del PMAS (Anexo 3.2).
Especialista Salvaguardas	Brinda el soporte técnico necesario a los monitores de seguimiento durante la evaluación del ITF y emisión del ITF y de la Ficha de Caracterización.
5. Cierre de propuesta	
Beneficiario / Entidad ejecutora	● Elabora informe técnico financiero final, de incorporación de salvaguardas y acciones de sostenibilidad de las propuestas con los involucrados o aliados estratégicos. ● Identifica las acciones para la sostenibilidad de la propuesta con beneficios ambientales y sociales.
Unidad de Seguimiento y Monitoreo (USM)	● Evalúa informes técnicos financieros finales. ● Verifica la incorporación de las salvaguardas sociales y ambientales en los informes técnicos financieros y resultados finales. ● Define acciones de sostenibilidad social y ambiental de la propuesta para incorporarlas en las cadenas de valor.
Especialista salvaguardas	● Brinda soporte técnico para la aplicación de salvaguardas durante la presentación de informes técnicos. ● Proponer en conjunto con la USM y la entidad ejecutora acciones de sostenibilidad de las salvaguardas implementadas por el Proyecto.



7.3 Instrumentos para la gestión de riesgos ambientales y sociales del Proyecto

Para gestionar los riesgos ambientales y sociales se han establecido formatos para la identificación y caracterización ambiental y social de los subproyectos que se ejecutan, con la finalidad de generar una matriz de riesgos a gestionar, dichos instrumentos se resumen en el siguiente cuadro:



CUADRO N° 7: MATRIZ DE INSTRUMENTOS AMBIENTALES Y SOCIALES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

ETAPAS EN EL DESARROLLO DE SUBPROYECTOS					
1. CONVOCATORIA / POSTULACIÓN		2. EVALUACIÓN Y ELEGIBILIDAD	3. NEGOCIACIÓN Y FIRMA DE CONTRATO	4. SEGUIMIENTO Y MONITOREO / EJECUCIÓN	5. CIERRE DE PROPUESTA
Actividades	Unidad de Desarrollo	Unidad de Evaluación y Selección	Unidad de Seguimiento y Monitoreo	Unidad de Seguimiento y Monitoreo	Unidad de Seguimiento y Monitoreo
	● MOE ● Bases y anexos de salvaguardas ● Ficha ambiental y social ● Lista de exclusión ● Cartillas de evaluación (Anexos 1 y 2)	● Fichas de postulación y evaluación de impactos ambientales y sociales para todos los subproyectos (Anexo 1)	● POA aprobado ● Guía de Seguimiento y Monitoreo ● Formularios de seguimiento ITF de Salvaguarda	● Informe Técnico Financiero (ITF) ● Formato de seguimiento de salvaguarda MGAS ● Medios de verificación ● Ficha de caracterización ambiental y social para subproyectos en ejecución (Anexo 3.1)	● Informe técnico-financiero final ● Aplicación de salvaguardas
	Proponente	Panel de evaluadores	Proponente	Beneficiario / entidad ejecutora	Unidad de Seguimiento y Monitoreo
	● Propuesta de subproyecto ● Formularios y anexo de ficha de evaluación ambiental y social (Anexo 1)	● Cartillas de evaluación técnica ● Ficha ambiental y social (Anexos 1 y 2)	● Plan operativo con salvaguardas incorporadas	● Presentación de ITF y salvaguardas implementadas ● Medios de verificación de salvaguardas ● Llenado de la Ficha de caracterización ambiental y social (Anexo 3.1)	● Informes técnicos finales y productos ● Revisión de estudio de línea de salida ● Salvaguardas ficha de cumplimiento MGAS

7.4 Afectación no permitida por las normas peruanas

Existen actividades no permitidas por la legislación nacional peruana, tipificadas como delitos ambientales en el Código Penal, en el título XIII, capítulo I, delitos ambientales y capítulo II, delitos contra los recursos naturales.

<https://n9.cl/xf3i6>



Alteración del ambiente o paisaje. - El que, contraviniendo las disposiciones de la autoridad competente, altera el ambiente natural o el paisaje urbano o rural, o modifica la flora o fauna, mediante la construcción de obras o tala de árboles que dañan la armonía de sus elementos sin la autorización correspondiente dentro de un marco de conservación y compensación ambiental, se reprime con pena privativa de libertad no mayor de dos años y con sesenta a noventa días-multa.

<https://cutt.ly/ijblQaF>

Contaminación del ambiente. - El que, infringiendo leyes, reglamentos o límites máximos permisibles, provoque o realice descargas, emisiones de gases tóxicos, emisiones de ruido, filtraciones, vertimientos o radiaciones contaminantes en la atmósfera, el suelo, el subsuelo, las aguas terrestres, marítimas o subterráneas; que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, según la calificación reglamentaria de la autoridad ambiental, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro ni mayor de seis años y con cien a seiscientos días-multa.

<https://cutt.ly/4jbkMc0>

Contaminación del aire. - Los criterios para la evaluación de la calidad del aire están dados por dos tipos de instrumentos legales. Los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) proporcionan los criterios de calidad que se aplican al aire ambiental en su condición de cuerpo receptor de emisiones de contaminantes atmosféricos (i.e. emisiones gaseosas o de material particulado). Los Límites Máximos Permisibles (LMP) proporcionan los criterios de calidad exigidos para las fuentes puntuales de emisión de contaminantes atmosféricos. Los ECA y los LMP están definidos por las siguientes normas: Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire – DS 074 2001-PCM.

<https://n9.cl/1sqtw>

Contaminación sonora-ruído.- Los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido establecen los niveles máximos de ruido en el ambiente que no deben excederse para proteger la salud humana.

<https://cutt.ly/HjbxdxY>

Contaminación de los suelos.- Los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo son aplicables a todo proyecto y actividad, cuyo desarrollo dentro del territorio nacional genere o pueda generar riesgos de contaminación del suelo en su emplazamiento y áreas de influencia.

<http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/D-S-N-002-2013-MINAM.pdf>

Tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre protegida.- El que adquiere, vende, transporta, almacena, importa, exporta o reexporta productos o especímenes de especies de flora silvestre no maderable y/o fauna silvestre protegidas por la legislación nacional sin un permiso o certificado válido, cuyo origen no autorizado conoce o puede presumir, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres ni mayor de cinco años y con ciento ochenta a cuatrocientos días-multa (art. 308 del Código Penal). Igualmente para:

1. El tráfico ilegal de especies acuáticas de la flora y fauna silvestre protegidas.
2. La extracción ilegal de especies acuáticas de flora o fauna en épocas, cantidades, talla y zonas que son prohibidas o vedadas, o captura de especies, sin contar con el respectivo permiso o exceda el límite de captura por embarcación asignado por la autoridad administrativa competente y la ley de la materia o lo hace excediendo el mismo o utiliza explosivos, medios químicos u otros métodos prohibidos o declarados ilícitos.
3. Depredación de flora y fauna silvestre protegida, a través de caza, captura, colecta, extracción o posesión de productos, raíces o especímenes de

especies de flora y/o fauna silvestre protegidas por la legislación nacional, sin contar con la concesión, permiso, licencia o autorización u otra modalidad de aprovechamiento o extracción otorgada por la autoridad competente.

4. Tráfico ilegal de recursos genéticos, de forma no autorizada, de especies de flora y/o fauna silvestre protegidas por la legislación nacional (art. 308 del Código Penal).

<https://cutt.ly/4jbzTxP>

Delitos contra los bosques o formaciones boscosas.- Será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de seis años y con prestación de servicios comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas el que, sin contar con permiso, licencia, autorización o concesión otorgada por autoridad competente, destruye, quema, daña o tala, en todo o en parte, bosques u otras formaciones boscosas, sean naturales o plantaciones.

<https://n9.cl/8ft8>

Utilización indebida de tierras agrícolas.- El que, sin la autorización de cambio de uso, utiliza tierras destinadas por la autoridad competente al uso agrícola con fines de expansión urbana, de extracción o elaboración de materiales de construcción u otros usos específicos, será

reprimido con pena privativa de libertad no menor de dos ni mayor de cuatro años. La misma pena será para el que vende u ofrece en venta, para fines urbanos u otro cualquiera, tierras zonificadas como uso agrícola (art. 311 del Código Penal).

<https://cutt.ly/4jbzTxP>

Seguridad y salud en el trabajo.- “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” - Ley N° 29783, la cual —entre las principales novedades— ha establecido una serie de responsabilidades tanto civiles como administrativas a cargo del empleador, así como responsabilidades penales a los funcionarios de aquellas empresas que incumplan el deber de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo, conforme lo señala en su Cuarta Disposición Complementaria Modificatoria, mediante la cual incorpora el art. 168 A, 168B, al Código Penal peruano.

<https://cutt.ly/ajbc2SW>

7.5. Actividades no permitidas por las salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial

En alineación con las normas nacionales vigentes estipuladas en el marco legal, se ha considerado que el Banco Mundial no financiará actividades que intervengan en los siguientes:

- Introducción de especies exóticas/invasoras en entornos naturales.
- Actividades que involucren la introducción de organismos genéticamente modificados sin contar con los estudios técnicos y las autorizaciones de ingreso al país por la autoridad competente.
- Cambio de uso del suelo y/o deforestación de entornos naturales.
- Actividades que utilicen o promuevan el uso de agroquímicos, plaguicidas, fungicidas, biocidas, herbicidas, fertilizantes, etc. prohibidos por la legislación nacional.
- Proyectos que comprometan la integridad de las áreas naturales protegidas.
- Afectación negativa de áreas de patrimonio cultural físico e intangible.
- Proyectos que promuevan la producción y/o comercialización de sustancias ilegales o no permitidas por la legislación peruana o suscrita en acuerdos internacionales como algunos productos farmacéuticos, agroquímicos no permitidos, sustancias que agoten la capa de ozono, bifenilos policlorados, amianto, etc.
- Proyectos que impliquen o promuevan el desplazamiento o reasentamiento físico o económico involuntario de poblaciones o comunidades.

- Proyectos que impliquen la obtención de un Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI).
- Proyectos que puedan afectar negativamente a poblaciones vulnerables.
- Producción o actividades que inciden en la propiedad del territorio o tierra pertenecientes a pueblos indígenas o comunidades nativas reclamados por ellos para su adjudicación sin consentimiento escrito de ellos.
- Proyectos que promuevan la separación forzosa o pérdida del apego colectivo a hábitats geográficamente definidos o territorios ancestrales de pueblos indígenas y/o comunidades nativas.

7.6. Autorizaciones o licenciamiento ambiental y social

Las normas ambientales del país requieren que los subproyectos de investigación a ser ejecutados cuenten con una serie de permisos para su ejecución en el sector agropecuario y forestal; estos están relacionados con permisos, concesiones, autorizaciones, licencias y contratos, según sea el caso, que se presenten para los subproyectos que serán aprobados a través de los fondos concursables.

Estas exigencias son específicas y deben ser tomadas en cuenta por el ejecutor/proponente del Proyecto; es una condición para que pueda iniciar con el desarrollo de las actividades dentro de los marcos legales a nivel nacional y tratados internacionales. En el cuadro N° 9 se indican los requerimientos y cómo se aplican a los subproyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

Requerimientos de licencias ambientales que el ejecutor/proponente debe cumplir para el desarrollo de las investigaciones.



CUADRO N° 8 : MATRIZ DE PERMISOS Y LICENCIAMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL

REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES Y SOCIALES	APLICA A PROYECTOS	INSTITUCIÓN RESPONSABLE
Permiso de aprovechamiento forestal o salvoconductos forestales	Cuando se requiera extraer productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación.	Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre-DGFFS-SERFOR-MINAGRI
Contrato de acceso a recursos genéticos con fines de investigación científica o de utilidad industrial y comercial	Que requieran acceso a recursos genéticos y/o los productos mediante la obtención y utilización de dichos recursos conservados, bien sea en condiciones ex situ o in situ, así como de sus productos derivados o, de ser el caso, de sus componentes intangibles con fines de aprovechamiento comercial, con fines de investigación entre otros.	Ministerio del Ambiente-MINAM
Acceso a los recursos genéticos y de protección con especies de plantas cultivadas o domésticas o animales de crianza para producción	Cuando se requiera acceder a recursos genéticos y derivados de las especies de plantas cultivadas o domésticas continentales o animales de producción.	Instituto Nacional de Innovación Agraria-INIA
Autorización de investigación científica de flora y fauna silvestre a SERFOR	Cuando el Proyecto requiera realizar estudios de flora y fauna silvestre, con o sin colecta o con captura temporal de la fauna silvestre en zonas fuera de áreas naturales protegidas por el Estado o dentro de una zona de amortiguamiento de un Área Natural Protegida, dentro de un área privada o de conservación regional (ACR) o dentro de títulos habilitantes, o se realice en dos o más regiones o cuando implique accesos a recursos genéticos o sus derivados dentro del material biológico materia de investigación.	SERFOR, se incluyen las especies amenazadas dentro de los DS N° 043-2006-AG (flora) y DS N° 004-2014-AG (Fauna), CITES
Autorización de investigación científica de flora y fauna silvestre a ARFFS	Cuando el Proyecto no involucre especies amenazadas, según los DS 043-2006-AG (flora) y DS 004-2014-AG (fauna), no estén comprendidas dentro de las CITES, se realice en un solo departamento, no implique acceso a recursos genéticos o derivados o contenidos en el material biológico materia de la investigación.	Autoridad Regional de Flora y Fauna Silvestre (ARFFS)
Autorización para investigación y extracción de recursos hidrobiológicos	Cuando se requiera efectuar investigación mediante pesca experimental o exploratoria o para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos sin valor comercial.	Ministerio de la Producción - PRODUCE - Dirección de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano
Autorización para el acceso a recursos genéticos con especies hidrobiológicas	Cuando se requiera acceso a los recursos genéticos de origen hidrobiológico, sus productos derivados o sintetizados y el componente intangible asociado.	Ministerio de la Producción - PRODUCE, Dirección de Cambio Climático y Biodiversidad Pesquera y Acuícola

CUADRO N° 8 : MATRIZ DE PERMISOS Y LICENCIAMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL

REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES Y SOCIALES	APLICA A PROYECTOS	INSTITUCIÓN RESPONSABLE
Autorización de investigación de flora y fauna silvestre dentro de áreas naturales protegidas por el Estado	Cuando se requiere hacer investigación dentro de un área natural protegida excepto un Área de Conservación Privada (ACP) o un Área de Conservación Regional (ACR).	SERNANP-Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado
Permiso de concesión de uso de aguas y sus álveos	Que requieran el derecho al aprovechamiento de las aguas para riego y/o uso de sus álveos y cauces; abastecimiento de abrevaderos cuando se requiera derivación para la ejecución de los subproyectos.	Autoridad Nacional del Agua(ANA)-Autoridad Local de Agua(ALA)
Permiso de vertimientos	Que pretendan verter aguas residuales domésticas o industriales o de laboratorios a los cuerpos de agua o al alcantarillado, dichas descargas deben estar dentro de los límites máximos establecidos según sea el caso y no superar los ECAs para calidad de agua superficiales.	Municipalidad provincial de la jurisdicción. Autoridad Nacional de Agua- ANA SUNASS-Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
Acceso al componente intangible sobre el conocimiento tradicional	Se aplica a todo uso del conocimiento asociado al recurso biológico, genético o sus productos derivados con la participación de comunidades indígenas o comunidades poseedoras de este conocimiento, para ello se requiere obtener su consentimiento que se aplica en el marco de la Ley N°28611 Ley General del Ambiente.	INDECOPI
Licencia para la introducción al país de parentales, especies, subespecies, razas, híbridos o variedades foráneas con fines de cultivo, levante, control biológico, reproducción, investigación y/ o comercialización, para establecerse o implantarse en medios naturales o artificiales	Cuando se requiera importar especies de pie parental o material vegetal para propagación en la fase de investigación o fase experimental o la fase comercial, la instalación o construcción de vivero y las actividades de investigación o experimentación del Proyecto será necesario los permisos respectivos.	Servicio Nacional de Sanidad Agraria- SENASA
Licencia para gestión de residuos sólidos peligrosos	Se aplica aquellos subproyectos que, una vez identificados los residuos peligrosos que se generarán, tanto sólidos, líquidos y semisólidos, estos deben ser gestionados con empresas operadoras de residuos peligrosos con autorización del Ministerio del Ambiente, para el adecuado transporte y disposición final a un relleno de seguridad.	MINAM-Ministerio del Ambiente
Autorización del PRODUCE para la importación y utilización de insumos químicos o productos fiscalizados	Aplica en aquellas actividades que requieren como insumos y materiales la utilización de sustancias químicas o productos controlados, el cual es regulado por el PRODUCE.	PRODUCE-Unidad de Insumos Químicos

Los documentos referidos a permisos y licencias ambientales formarán parte de la negociación de la propuesta y firma del contrato con la entidad ejecutora o proponente, los cuales serán otorgados en el momento oportuno por la autoridad competente, en función a los objetivos del subproyecto de investigación planteado.

De igual forma, los subproyectos que generen residuos peligrosos durante su ejecución deben especificar el tipo de vertimientos que van a generar e indicar cómo se van a gestionar ambientalmente dichos residuos con proveedores que cuenten con la autorización respectiva para realizar el manejo, transporte y disposición final de los vertimientos peligrosos; se deben considerar los certificados y manifiestos que se requieren durante la gestión ambiental de los residuos peligrosos.

Estas autorizaciones comprenden los subproyectos de investigación que se desarrollen en instalaciones de los centros de investigación. Deben integrarse al sistema de gestión ambiental de estas entidades, ya sean universidades, institutos, industrias o centros de investigación, ya que las mismas deben poseer estos requisitos para su funcionamiento. Por lo tanto, el proveedor de dicho servicio debe contar con:

- Licencia ambiental para el manejo, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos o especiales.
- Licencia a empresas gestoras de manejo de residuos líquidos y lodos.
- Licencia para manejo y disposición final de escombros.
- Acreditación de laboratorios para la gestión ambiental para determinar calidad de vertimientos.

7.7. Aseguramiento de controles ambientales

De acuerdo con el método de evaluación y selección, se considera que los subproyectos que serán financiados en el marco del Proyecto Concytec-Banco Mundial contendrán todas las previsiones ambientales y sociales para garantizar su bajo impacto ambiental y/o mitigar o reducir sus efectos. Para lograr esto, las salvaguardas serán incluidas en los documentos de gestión del Proyecto descritos en párrafos anteriores, los cuales se listan a continuación:

- Manual Operativo del Proyecto - MOP
- Manual Operativo Específico de las convocatorias - MOE
- Bases de los concursos
- Cartillas de evaluación, elegibilidad y selección de subproyectos
- Contratos de aceptación de subproyectos
- Guía de seguimiento y monitoreo de subproyectos
- Manual de acompañamiento ambiental y social del Proyecto

Asimismo, se implementará un sistema de alertas que permita detectar cualquier incumplimiento

con relación a las salvaguardas, a la legislación nacional o a lo indicado en este MGAS durante el seguimiento.

A continuación, se presenta cómo se incorporan los requisitos de salvaguardas en los documentos:

7.7.1. Compromisos ambientales en la suscripción de contratos

En los contratos de financiamiento con los beneficiarios, Fondecyt establecerá claramente la obligación de la entidad beneficiaria o ejecutora de cumplir las disposiciones nacionales vigentes en materia de manejo ambiental y social, así como las siguientes obligaciones, tal como se especifica en los contratos con los beneficiarios:

- a)** Cumplir con la política de salvaguardas ambientales del Banco Mundial OP/BP 4.01 Evaluación Ambiental.
- b)** Implementar medidas preventivas y mitigatorias que surjan luego de la evaluación ambiental y social de la propuesta, con la finalidad de minimizar los riesgos y peligros ambientales de su actividad, en caso las hubiese.
- c)** Solicitar y tramitar ante las autoridades sectoriales competentes los permisos y/o licencias ambientales que les corresponda para el desarrollo de sus actividades y cumplir con los compromisos que se asuman para la obtención de los mismos.
- d)** Presentar el formato de evaluación ambiental anexo a las bases y la declaración jurada de cumplimiento de los compromisos socioambientales y que adopte medidas precautorias para la mitigación de los impactos socioambientales.
- e)** Presentar un plan de manejo ambiental que contemple las medidas a adoptar para controlar todos los riesgos y peligros ambientales en todos sus componentes que les corresponda, así como al entorno social de seguridad y salud de las personas.

- f)** Brindar información necesaria sobre el cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos durante la evaluación ambiental de la propuesta en la presentación de los informes técnicos y otros que se requieran.

Dependiendo de consideraciones técnicas y ambientales, podría ser necesario la entrega de información complementaria referida a la aplicación de salvaguardas por parte de la entidad beneficiaria a solicitud del Fondecyt.

7.7.2. Presentación del plan operativo y plan de manejo socioambiental

Para un adecuado seguimiento, referido a la actuación de las salvaguardas, el investigador principal, a través de la entidad ejecutora, presenta el plan operativo anual del subproyecto y el plan de manejo socioambiental durante el proceso de negociación y firma del contrato. La presentación de estos documentos incluye el llenado del formato del Anexo 3.02, Formato para la implementación del plan de manejo ambiental y social de los subproyectos ganadores a financiar.

7.7.3. Sistema de alertas tempranas en el seguimiento y monitoreo de subproyectos

El procedimiento general de convocatorias incluye una etapa de Seguimiento y Monitoreo, en la cual se realiza la supervisión técnica, ello incluye la revisión del desempeño y la gestión

ambiental del subproyecto y en consecuencia el establecimiento de las acciones correctivas que se estimen necesarias.

Se desarrollará un sistema de alerta temprana a fin de identificar los posibles impactos e insertar medidas de prevención, corrección y/o mitigación el cual consistirá en los siguiente:

- Cada monitor de seguimiento y monitoreo de Fondecyt planifica un conjunto de visitas a subproyectos durante el año, lo cual incluye una revisión del desempeño ambiental. Los monitores tienen la potestad de identificar los subproyectos que según su experiencia son complejos o requieren de mayor acompañamiento, incluidos los aspectos ambientales, y proceden a visitarlos.
- Diseño y elaboración del módulo de salvaguardas en el sistema de seguimiento y monitoreo del Concytec para los subproyectos que serán financiados por el Fondecyt, en los informes técnicos financieros y reportes técnicos financieros (ITF, RITF).
- Inserción de una casilla de incidencia (ambiental, social o a la seguridad y salud, o bioseguridad)
- Capacitaciones y reuniones de seguimiento con la unidad de monitores técnicos y financieros de los subproyectos, a fin de identificar potenciales impactos y proponer medidas pertinentes y oportunas.

7.8. Equipo implementador para la gestión ambiental y social

La misión del Fondecyt es proveer servicios a los usuarios, brindando asistencia técnica, apoyo financiero y conocimiento. Además, deberá entregar soporte logístico y técnico a los distintos comités administrativos y técnicos (Comité Especial de Adquisiciones, GTCDP, entre otros).

El Fondecyt administra los flujos de información y recursos financieros, y será responsable por la actualización periódica del Plan de Adquisiciones (PA), el Plan Operativo Anual (POA) y las proyecciones de desembolsos.

Para ejecutar el Proyecto se ha creado la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) Fondecyt, con el apoyo administrativo de los órganos de administración interna de Concytec. Esta UEP se encarga de la gestión de las acciones de apoyo del Proyecto (gestión financiera y gestión de adquisiciones) y de las acciones sustantivas del mismo (gestión de concursos; es decir, la convocatoria, selección, seguimiento, monitoreo y evaluación de los instrumentos). La coordinación general del Proyecto está a cargo del Director Ejecutivo del Fondecyt (DE), quien cuenta con la titularidad legal, administrativa y presupuestal del Proyecto y es designado por la Presidencia del Concytec. La dirección general del Proyecto está a cargo del Grupo de Trabajo Comité Directivo del Proyecto (GTCDP).

Para la gestión técnica de cada proyecto la UEP tendrá una unidad responsable para el seguimiento y monitoreo de los subproyectos que se financien. De igual modo, esta unidad contará con un especialista en salvaguarda ambiental, quien estará ubicado en esta unidad y responderá al coordinador adjunto del Proyecto y al Director Ejecutivo de la Unidad Ejecutora del Proyecto UEP-Fondecyt.



El Proyecto, además, contará dentro del equipo implementador con un especialista en salvaguardas ambientales, que en general tiene las siguientes funciones:

- Coordinar la implementación y seguimiento de los requisitos en materia ambiental del Proyecto, en línea con las políticas de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial y el Marco de Gestión Ambiental del Proyecto.
- Coordinar con las Unidades de Desarrollo (UDE), Unidades de Evaluación y Selección (UES), y Unidades de Seguimiento y Monitoreo (USM) la incorporación y seguimiento de criterios ambientales y sociales durante todo el ciclo de los subproyectos, incluyendo las etapas de convocatoria, selección y seguimiento.
- Realizar inspecciones en los centros experimentales donde se llevan a cabo los subproyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, centros de investigación y parcelas de validación, para verificar la ejecución de las medidas mitigación ambiental.
- Evaluar los posibles impactos ambientales y sociales de los planes de negocio de los subproyectos de IADT.
- Elaborar informes y reportes para el Banco Mundial sobre el proceso de implementación de las medidas ambientales y sociales.

El Especialista en Salvaguardas Ambientales (ESA) reporta directamente al Coordinador Adjunto del Proyecto (CAP) quien a su vez reporta al Coordinador General (CG), el cual tiene como funciones las de aprobar directivas, guías y otros documentos de gestión interna del Proyecto, emitiendo, cuando corresponda, resoluciones de dirección ejecutiva sobre asuntos de su competencia.

7.9. Medidas de manejo ambiental y social para el desarrollo de los componentes del proyecto

La incorporación de medidas de manejo ambiental y social serán incluidas en los documentos de gestión del proyecto en todas las etapas de cada proceso desde la convocatoria hasta la ejecución y cierre de subproyectos.

En la sección 7.1 se identificó que los posibles impactos ambientales y sociales se darían principalmente en los Componentes 2 y 3; para ellos se ha propuesto una serie de medidas a considerar por las entidades ejecutoras, a fin de mitigar los posibles impactos socioambientales durante la etapa de ejecución. Cabe mencionar que estas medidas no son limitativas y tampoco excluyen a otros componentes que de manera casuística pudieran generar algún tipo de impacto.

7.9.1. Medidas de manejo ambiental y social para el Componente 2

El Componente 2 incluye la identificación de prioridades, asignación de recursos y el fortalecimiento de capacidades de los actores del Sinacyt. En estas actividades se han identificado los aspectos y posibles impactos ambientales y sociales, generándose las siguientes medidas de manejo ambiental:

CUADRO N° 9: MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL COMPONENTE 2

ACTIVIDAD COMPONENTE 2	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Subcomponente 2.3: Implementación de Iniciativas de Vinculación Academia-Industria (IVAI) Cofinancia tanto la implementación de IVAI de empresas e instituciones de investigación que operen en las industrias que contribuyan con los programas estratégicos sobre innovación tecnológica identificados en el subcomponente 2.1, así como la implementación de IVAI de clúster locales desarrolladas y seleccionadas bajo el subcomponente 2.2	Las empresas y asociaciones de productores vincularán sus conocimientos y tecnologías con el sector académico con el objetivo de desarrollar innovaciones de proceso y producto, fortaleciendo la competitividad de las cadenas de valor asociadas a la biodiversidad y promoviendo una participación inclusiva.	Los planes de inversión en tecnología y procesos productivos —en particular relacionados a la biotecnología y al uso de insumos que puedan afectar los hábitats naturales— conllevan riesgos ambientales. El riesgo de que el esquema de IVAI o empresarial propicie el uso intensivo de sustancias peligrosas, insumos químicos o agroquímicos para incrementar la productividad y rentabilidad, generando contaminación en la calidad de los suelos, agua, aire y salud pública. Existe el riesgo de que se cree un diseño no adecuado del fondo que premie a proyectos que impactan negativamente a los componentes ambientales y sociales. Aprobación de proyectos que desplacen los conocimientos tradicionales o ancestrales de las comunidades indígenas o nativas o que propicie el monocultivo y no la diversificación.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

El componente fortalece el enfoque de colaboración academia-industria y la transferencia tecnológica e innovación, definiendo prioridades para la asignación de recursos. Con su implementación, se identificarán las necesidades en tecnología, se podrá determinar la demanda y elaborar planes de cierre de brechas tecnológicas que respondan a los retos nacionales identificados. Para ello, el Grupo de Trabajo Comité Directivo del Proyecto priorizará los sectores estratégicos a apoyar.

Existe la posibilidad de que se aprueben proyectos o emprendimientos academia-empresa que puedan afectar negativamente al medio ambiente y a los entornos sociales, por ello es necesario que sigan los procedimientos establecidos para gestión ambiental desde la convocatoria de las propuestas hasta el cierre de las mismas. En ese sentido se han incorporado requisitos para aplicar salvaguardas dentro de los documentos concernientes a las distintas fases del ciclo de cada subproyecto, como la presentación de la ficha de evaluación social ambiental, un plan de manejo ambiental y social, obtención de licencias ambientales y otras que corresponda según la naturaleza de sus actividades y que estas sean previamente identificadas. Las medidas específicas serán definidas cuando se cuente con la definición de los subproyectos o subvenciones parte de este componente.

Existe el riesgo de que los trabajos de los proyectos prioricen tecnologías convencionales para el manejo de plagas y monocultivo, lo cual pone en riesgo el ambiente y la agrobiodiversidad. Se deben establecer acciones de capacitación a los que van a brindar servicios de extensión en las tecnologías apropiadas.



7.9.2. Medidas de manejo ambiental y social para el Componente 3

Desarrollar el Sinacyt a través de becas, financiamiento de equipos y proyectos I+D+i. referidos a investigación aplicada y desarrollo tecnológico, se han identificado los aspectos y posibles impactos ambientales y sociales, generándose las siguientes medidas de manejo ambiental:



CUADRO N° 10: MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL COMPONENTE 3

ACTIVIDAD COMPONENTE 3.- DESARROLLAR EL SINACYT A TRAVÉS DE BECAS, FINANCIAMIENTO DE EQUIPOS Y PROYECTOS I+D+I	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Subcomponente 3.2: Mejoramiento de la infraestructura y equipos para la investigación (laboratorios equipados)	La modernización de equipos de I&D ayudará a crear y fortalecer actividades de I+D+i tecnológica para la mejora de cadenas productivas.	El incumplimiento de las especificaciones técnicas, normas y/o protocolos para la adquisición y operación de equipos conlleva riesgos ambientales de SST durante la etapa operativa en los laboratorios. El riesgo de que se adquieran equipos con poca o limitada eficiencia ambiental y de seguridad en su funcionamiento. La mejora de la infraestructura de laboratorios sin tomar en cuenta la disposición final de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos. El establecimiento de almacenes de insumos de materiales peligrosos o sustancias químicas sin seguir los protocolos ambientales adecuados.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

La mejora y modernización de la infraestructura de investigación en universidades y centros tecnológicos debe tomar previsiones importantes para mitigar los posibles impactos ambientales y sociales.

Adecuación de la infraestructura para el equipamiento:

1. Los diseños de las infraestructuras deben ser acordes con las normas técnicas nacionales e internacionales que garanticen un ambiente de seguridad y salud adecuados para el desarrollo de trabajos.
2. Los acondicionamientos deben prever un sistema de alcantarillado para la gestión de desechos tóxicos como efluentes residuales para casos de laboratorios.
3. La adecuación de laboratorios debe incluir equipamiento de seguridad y salud del personal y para la gestión ambiental, en función de las actividades que realicen en ellos.
4. Los ambientes deben gozar de una regulación de temperatura, humedad y ventilación adecuada para evitar la incomodidad y molestia del personal que trabaja en los laboratorios.
5. Los laboratorios deben contar con equipos de protección colectiva, tales como las vitrinas de gases, los extractores, los neutralizadores, las duchas y lava ojos de emergencias.
6. El aislamiento térmico de los locales en donde se hallan ubicados los laboratorios deben adecuarse a las condiciones climáticas propias del lugar, de esta manera evitar la contaminación ambiental residual y malos olores por vertidos y posible fuga de gases al momento de la manipulación.

CUADRO N° 10: MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL COMPONENTE 3

7. El equipamiento adquirido por el subproyecto debe contar con las medidas de seguridad y salud recomendadas por el fabricante, así como los manuales técnicos que incluyan estas medidas.
8. Contar con medidas de manejo para la gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, considerar residuos electrónicos (RAEE) y residuos peligrosos que se encuentren comprendidos en el DS 003-2013-VIVIENDA, para el manejo y disposición final de asbestos, en caso los hubiese.
9. Se han incorporado requisitos para aplicar salvaguardas dentro de los documentos concernientes a las distintas fases del ciclo de cada subproyecto, como la presentación de la ficha de evaluación social ambiental, un plan de manejo ambiental y social, obtención de licencias ambientales y otras que corresponda, según la naturaleza de sus actividades y que estas sean previamente identificadas.

Adquisición de equipamiento para la investigación y desarrollo científico:

1. Para la manipulación del equipamiento se deben realizar charlas y/o talleres de capacitación por el fabricante o proveedor, a fin de llevar un correcto uso del equipo, el mismo que deberá contar con los manuales técnicos para hacer los mantenimientos preventivos y correctivos que garanticen la seguridad y salud del personal por el uso de este y prevención de la contaminación.
2. Se deben llevar a cabo inspecciones rutinarias del correcto funcionamiento de los equipos adquiridos por los subproyectos, contar con una adecuada instalación eléctrica y preparar los ambientes físicamente para recibir el equipamiento como por ejemplo pedestales de concreto, tarimas, mesas de trabajo, instalaciones eléctricas y sanitarias apropiadas según los estándares nacionales o NTP (Indecopi), instalación de llaves diferenciales y térmicas para seguridad eléctrica.
3. Los equipos adquiridos deben contar con sistemas de seguridad como por ejemplo: botón de emergencia (STOP); sistema de puesta a tierra; sistemas de guardas de seguridad, de tal modo no se tengan partes de riesgo del equipo expuestas propensas a producir accidentes punzocortantes, mutilaciones, golpes y/o atrapamientos.
4. Los equipos que tengan como insumos materiales peligrosos —como reactivos químicos u otras sustancias peligrosas similares— deben contar con la hoja técnica de seguridad del producto o la MSDS (Material Safety Data Sheet) del fabricante, la cual indique las medidas de prevención de contaminación ambiental y de seguridad y salud de las personas.
5. La hoja técnica de seguridad del producto (MSDS) indica los criterios obligatorios para el almacenamiento, manipulación, uso y tipos de equipos de protección personal (EPP), transporte seguro de la sustancia, eliminación segura de desechos, prevención de la contaminación, medidas en caso de ingestión, inhalación y exposición prolongada, primeros auxilios, incendio, etc. Posee dieciséis secciones que indican estas medidas en forma detallada.
6. Las hojas de seguridad (MSDS) deben ser de entero conocimiento del personal que manipule estas sustancias y es responsabilidad de la entidad ejecutora velar por que sea difundida, capacitada y aplicada para cada caso.

CUADRO N° 10: MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL COMPONENTE 3

7. El equipamiento adquirido debe contar con la ficha de especificaciones técnicas, la cual describirá los principales aspectos de seguridad y medio ambiente para prevenir cualquier tipo de emisiones atmosféricas no controladas, radiaciones nucleares, radiaciones no ionizantes, radiaciones electromagnéticas, etc.

Condiciones básicas de seguridad y medio ambiente a contemplar para laboratorios:

1. Los sistemas de seguridad deben comprender protección contra incendios y emergencias eléctricas, así como duchas para casos de emergencia y medios para el lavado de los ojos.
2. Proporcionar inmunización activa y pasiva cuando este se lo indique.
3. Facilitar la detección temprana de infecciones en el laboratorio.
4. En las inmediaciones de todas las puertas de salida del laboratorio habrá un lavabo que no necesite ser accionado con la mano.
5. El mobiliario debe ser robusto y debe quedar espacio entre las mesas, armarios y otros muebles, así como debajo de los mismos, a fin de facilitar la limpieza de sistemas de tratamiento y neutralización de efluentes líquidos.
6. Los laboratorios deben contar con equipos de protección individual como los protectores de los ojos, cara, piel, manos y los brazos. Protectores de las vías respiratorias, el oído, las piernas y el abdomen.
7. Los pisos de los laboratorios deben ser impermeables, antideslizantes y resistentes a productos químicos.
8. Se deben establecer procedimientos para la acumulación de residuos en recipientes designados para recibir las diferentes sustancias químicas, de acuerdo a sus propiedades y su compatibilidad química.
9. Se debe establecer un sistema de recolección y disposición final, de acuerdo con la normativa nacional sobre residuos peligrosos (DS N° 057, DL N° 1278).
10. El sistema de agua residual de los laboratorios debe ser solamente para recibir aguas de lavado y no para recibir reactivos utilizados.
11. Contar con sistemas para el equipamiento de esterilización o destrucción de residuos biológicos (sean autoclaves, hornos equipados con filtros adecuados, etc.).
12. Contar con salas o armarios especiales para el almacenaje de productos químicos con las siguientes características: pisos sin drenajes, pisos resistentes a daños químicos, contención secundaria para derrames, separación adecuada de químicos no compatibles, ventilación apropiada a la situación.

CUADRO N° 10: MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL COMPONENTE 3

13. Contar con locales para guardar la ropa de la calle aparte de las zonas de trabajo y locales separados para descanso del personal.

14. Contar con medios de protección contra incendios.

15. Contar con instalación de equipamiento de seguridad y salud (lava ojos, duchas de emergencia, lavabos en la salida y otros), botiquines y locales para primeros auxilios.

Plan de manejo de residuos sólidos en laboratorios:

1. Los residuos generados en el laboratorio, previo a su eliminación, deben ser evaluados para determinar el procedimiento para su desecho pudiendo ser de naturaleza corrosiva, reactiva, explosiva, tóxica, inflamable, biológica o infecciosa, el cual va a depender del volumen de residuos generados, periodicidad de generación, facilidad de neutralización, posibilidad de recuperación, reciclado o reutilización y el costo del tratamiento y de otras alternativas.
2. Todos estos aspectos combinados deberán ser convenientemente valorados, con el objetivo de optar por un modelo de gestión de residuos adecuado y concreto. Así, por ejemplo, si se opta por elegir una empresa especializada (empresa operadora de residuos sólidos autorizada por el Ministerio del Ambiente - MINAM) para el recojo y disposición final adecuada de residuos, se debe concertar de antemano la periodicidad del recojo y conocer los procesos de eliminación empleados por la empresa, así como su experiencia técnica y las autorizaciones por el Ministerio del Ambiente-MINAM y del sitio de disposición final.
3. La elección de una empresa especializada es recomendable en aquellos casos en que los residuos son de elevada peligrosidad y no les son aplicables los tratamientos generales que habitualmente son utilizados en el laboratorio.

Plan de manejo de residuos líquidos en laboratorios:

Hacer una clasificación previa de los residuos líquidos, luego deben verterse en tanques de almacenamiento para esta función, en un centro de acopio dentro del laboratorio debidamente etiquetado y proceder con la neutralización y procedimientos siguientes:

1. Realizar la neutralización de los vertimientos, utilizando el proceso mediante una cinta indicadora de PH que determina que la solución se encuentra neutra (valores de PH entre 6 y 8).
2. Utilizar filtros o trampillas al momento de realizar el vertimiento, con el fin de retener la mayor cantidad de sólidos y evitar su disposición a la red de alcantarillado.
3. Los residuos líquidos deben ser vertidos con las autorizaciones correspondientes de la autoridad competente, previa neutralización del nivel de peligrosidad y que cumpla con los límites máximos permisibles (LMP) vigentes.
4. Los residuos obtenidos serán descartados como residuos químicos, debido al contacto que han tenido con los residuos líquidos.

CUADRO N° 10: MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL COMPONENTE 3

5. Para realizar este proceso, es obligatorio el uso de elementos de protección personal, según indiquen las fichas de seguridad MSDS del producto a desechar.
6. El proceso se realiza en horarios extralaborales con la finalidad de evitar molestias al personal de laboratorio.
7. Los lodos generados por la adición de cal serán recolectados por una empresa especializada autorizada por el MINAM para darle la disposición final adecuada en un relleno de seguridad; esto según los protocolos de manejo de residuos peligrosos de la entidad ejecutora.

Plan de manejo de residuos gaseosos de laboratorios:

1. Para reducir o eliminar los riesgos que pudieran desencadenar los gases, es necesario que el laboratorio cuente con un sistema de ventilación adecuado que incluya, entre otros dispositivos, campanas de extracción de gases.
2. Los sistemas de ventilación de los laboratorios evitan la acumulación de gases tóxicos en un área específica de los mismos. Sin embargo, al no haber eliminación de gases solo hay circulación de estos y el riesgo de intoxicación se mantiene presente.
3. Los dispositivos para la eliminación de gases tóxicos de los laboratorios son las campanas de extracción que se encargan de evacuar las impurezas y los contaminantes disueltos en el aire.
4. Las campanas de extracción de gases en los laboratorios deben colocarse sobre el área donde se llevarán a cabo las reacciones. Una vez colocadas, las campanas trabajan de la siguiente manera:
 - En su interior cuentan con un ventilador/extractor. Este, al girar, absorbe los gases y vapores llevándolos hacia arriba.
 - Esta absorción incluye polvo y otras partículas que pudieran contaminar la reacción.
 - A través de un sistema de tubería, los gases y vapores absorbidos son expulsados del laboratorio como gases de desecho o para su posible reutilización o purificación.
 - Las campanas de extracción deben contar con filtros para que el aire y los gases que pasan a través de ellos sean reincorporados al ambiente ya purificados.

CUADRO N° 10: MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL COMPONENTE3

ACTIVIDAD COMPONENTE 3.- DESARROLLAR EL SINACYT A TRAVÉS DE BECAS, FINANCIAMIENTO DE EQUIPOS Y PROYECTOS I+D+I	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Subcomponente 3.3: Incremento de los fondos para subproyectos y programas de investigación e innovación tecnológica estratégicamente orientados.	La incorporación de aspectos ambientales durante el proceso de evaluación contribuye a la identificación y validación de tecnologías alineadas con el objetivo de los programas transversales.	Los subproyectos en tecnología (particularmente, los relacionados a la biotecnología y al uso de insumos que puedan afectar los hábitats naturales) conllevan riesgos ambientales.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

Todos los subproyectos estratégicos deben ser sometidos a una evaluación ambiental y social simplificada, a fin de identificar y caracterizar los posibles riesgos y proponer medidas coherentes y aplicables a las actividades que sean susceptibles de medición y seguimiento.

Para la evaluación se han generado las fichas de identificación de impactos ambientales y sociales para las nuevas propuestas y la ficha de caracterización ambiental y social para los subproyectos que están en ejecución. Ello incluye un universo de 264 subproyectos, entre los cuales figuran investigación aplicada y desarrollo tecnológico, incorporación de investigadores, programas de equipamiento para la investigación, programa de doctorados con el desarrollo de proyectos de tesis y proyectos de aceleración de la innovación; este último tiene proyectada su ejecución durante el primer trimestre del año 2020 y corresponde al componente 2 ventanilla 1 del Proyecto.

No se deben aprobar subproyectos que dentro de su diseño no consideren una política de manejo integrado de plagas-MIP en el sector agroindustria y agricultura.

El Proyecto considera el apoyo de actividades de investigación aplicada y desarrollo tecnológico - IADT en sectores estratégicos como agroindustria, pesca, acuicultura, elaboración de alimentos, minería y su manufactura, manufactura avanzada, forestal maderable, ecoturismo, restauración e industrias creativas, textil y confecciones e hidrocarburos. Asimismo, los principales temas de investigación en estos productos se han determinado en los siguientes sectores en general: salud, ambiente, agropecuario, vivienda y saneamiento, energía, educación y telecomunicaciones.

Con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales se propone que los subproyectos a ser apoyados tomen en cuenta los siguientes criterios dentro de sus planes operativos:

1. La tecnología para investigar y/o transferir no debe causar impactos ambientales ni sociales negativos a los ecosistemas y si tuviera algún impacto debe ser mitigado con prácticas adecuadas y planes de manejo con medidas concretas.
2. Introducción de especies exóticas/invasoras en entornos naturales.
3. El Proyecto no apoyará la conversión de hábitats naturales para la creación de nuevas áreas agrícolas o ganaderas, o espacios de investigación, de producción, o cambio de uso del suelo y/o deforestación de entornos naturales.
4. Los subproyectos deben considerar dentro de sus actividades las prácticas de conservación de suelos, ecosistemas, hábitats naturales y biodiversidad y deben implementarse en las unidades demostrativas o con los aliados estratégicos.

CUADRO N° 10: MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL COMPONENTE 3

5. No se financiarán actividades que comprometan la integridad de áreas naturales protegidas, pero sí podrán realizarse acciones en las áreas de amortiguamiento —con la respectiva autorización del SERNANP o jefaturas de las ANP—, siempre que incluyan un plan de manejo para no perturbar las áreas protegidas.
6. El conjunto de las actividades del subproyecto debe contribuir a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, según aplique al tipo de investigación.
7. El Proyecto no financiará la adquisición o importación de especies invasivas en hábitats naturales o áreas protegidas por el peligro de desplazamiento de especies o su extinción.
8. El Proyecto tampoco financiará la importación de especies exóticas sin las debidas autorizaciones de las autoridades competentes o actividades que involucren la introducción de organismos genéticamente modificados sin contar con los estudios técnicos y las autorizaciones de ingreso al país por la autoridad competente.
9. El Proyecto no financiará la adquisición de agroquímicos prohibidos por la regulación nacional establecida por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA (*) o actividades que utilicen o promuevan el uso de agroquímicos (plaguicidas, fungicidas, biocidas, herbicidas, fertilizantes, etc.) prohibidos por la legislación nacional.
10. El Proyecto no financiará la utilización de organismos genéticamente modificados en los proyectos de investigación por estar prohibido por la Ley de Moratoria.
11. Subproyectos que impliquen o promuevan el desplazamiento o reasentamiento físico o económico involuntario de poblaciones o comunidades.
12. Subproyectos que impliquen la obtención de un Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI).
13. Subproyectos que puedan afectar negativamente a poblaciones que se encuentran en estado de desprotección o incapacidad frente a una amenaza a su condición psicológica, física y mental, así como grupos humanos que posean conocimientos ancestrales y/o costumbristas propios y que definan un apego geográfico.
14. Producción o actividades que inciden en la propiedad del territorio o tierra pertenecientes a pueblos indígenas o comunidades nativas reclamados por ellos para su adjudicación, sin consentimiento escrito de ellos.
15. Subproyectos que promuevan la separación forzosa o pérdida del apego colectivo a hábitats geográficamente definidos o territorios ancestrales de pueblos indígenas y/o comunidades nativas.
16. Los subproyectos a ser financiados deben contemplar la capacitación en el manejo seguro de sustancias peligrosas e inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, así como la gestión adecuada de residuos sólidos peligrosos, según la normatividad vigente (DLN° 1278).

NOTA(*)<https://www.senasa.gob.pe/senasa/plaguicidas/>

7.9.3. Medidas de protección contra la COVID-19 (coronavirus)

El Concytec, a través del Fondecyt, consciente de las necesidades básicas de protección en salvaguarda de la salud y vida de las personas, en el actual contexto global de la pandemia de la COVID-19, ha desarrollado la presente sección donde se dan a conocer los lineamientos para ejecución de actividades investigativas y de implementación del Proyecto en un marco de referencia técnico. Cabe mencionar que las medidas aquí descritas serán aplicadas a todas las actividades de cada componente del Proyecto.

En enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció el brote de una nueva enfermedad denominada coronavirus (COVID-19) en la provincia de Hubei, Wuhan, China, dando inicio así a una emergencia de salud pública de importancia internacional. La OMS declaró que esta peligrosa enfermedad tenía un elevado nivel de contagio, con el riesgo de que se extienda a otros países en todo el mundo.

Cuando alguien que contrajo COVID-19 tose o exhala se liberan pequeñas gotas de líquido infectado. La mayoría de estas gotitas caen en superficies y objetos cercanos, tales como escritorios, mesas o teléfonos. Las personas podrían exponerse al contagio de la COVID-19 al tocar superficies u objetos contaminados y luego tocarse los ojos, la nariz o la boca. De igual modo,

si alguien está a un metro de distancia de una persona con COVID-19 puede contagiarse por la inhalación de gotitas expulsadas al toser o al ser exhaladas por aquellos.

En otras palabras, la COVID-19 se propaga en una manera similar a la gripe. La mayoría de las personas infectadas con COVID-19 experimentan síntomas leves y se recuperan. Sin embargo, algunos van a experimentar síntomas más graves y puedan requerir atención hospitalaria. El riesgo de contraer esta enfermedad aumenta en las personas con mayor edad, así como en aquellas con un sistema inmunológico debilitado, y las que padecen enfermedades como la diabetes, hipertensión, afecciones cardíacas y respiratorias.

En el **Anexo 5** se presentan recomendaciones de prevención de COVID-19 en el área de trabajo. Estas recomendaciones serán publicadas y difundidas a las entidades ejecutoras, mientras que la Unidad de Seguimiento y Monitoreo (USM) se hará cargo del cumplimiento de las medidas aquí propuestas y durante el tiempo que establezca la autoridad de salud (MINSA). Asimismo, se hará seguimiento a los reglamentos relacionados que publique el Ministerio de Salud, el Ministerio del Trabajo o cualquier entidad competente para esto.



8. MECANISMOS DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

La Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, establece como objetivo de la política ambiental nacional del país fomentar la participación social en los procesos de toma de decisiones de los proyectos de inversión pública. La participación pública abarca los procedimientos adecuados para informar oportunamente a la población y considerar sus planteamientos a lo largo de todo el proceso de planificación y toma de decisiones. Busca orientar los esfuerzos hacia la formulación de políticas públicas efectivas que aseguren que la sociedad y el gobierno en todos los niveles trabajen conjuntamente para alcanzar el desarrollo sostenible.

El Concytec es el ente rector del Sinacyt. Según el DS N° 026-2014-PCM, dirige, fomenta, coordina, supervisa y evalúa los avances de la ciencia y tecnología entre los grupos de interés directos e indirectos; entre los directos podemos encontrar a los representantes de la academia (universidades, institutos de educación tecnológica), PYMES y de los gobiernos regionales a través de los consejos regionales de ciencia y tecnología, y los grupos de interés indirectos vinculados a estos procesos, como las asociaciones de productores agropecuarios, empresas de sectores estratégicos; agroindustria, pesca, acuicultura, industrias alimentarias, minería y su manufactura, manufactura avanzada, forestal maderable, ecoturismo y restauración de espacios recreativos, textil y confecciones e hidrocarburos.

Las entidades ejecutoras del Concytec, Fondecyt, Innóvate Perú, PNIA, Agroideas, Agro Rural, PRODUCE, ITP, CITES, se encargan, a través de sus unidades, del seguimiento y monitoreo de las propuestas de investigación y desarrollo, las cuales a su vez se busca que sean aplicadas a través de la gestión tecnológica.

El nivel de inversión que se va a realizar en el Proyecto propone estrategias

de implementación, las cuales consisten en desarrollar y transferir tecnologías para aliviar la pobreza, sostenibilidad ambiental e inclusión social, incrementar la productividad y competitividad, mejorar el uso de y apropiación del conocimiento científico, mejorar la vinculación internacional y gestión pública de la CTI, todo ello articulando a los actores del Sinacyt (PCM, CEPLAN, Innóvate Perú, PNIA, Red CITE, INDECOPI, PNIPA, IIAP, universidades y algunos ministerios como MINAM, MINEDU, PRODUCE, RREE). Por ello, a fin de asegurar un nivel de intervención activa de los actores claves en los procesos de toma de decisiones de la investigación e innovación, se debe contar con mecanismos de participación.

El Proyecto debe contemplar mecanismos para asegurar la participación efectiva de los actores directos e indirectos detallados en el párrafo anterior en el proceso de implementación de este. Su adecuada participación ayudará al empoderamiento de los objetivos estratégicos y a participar con mayor efectividad en su ejecución en todos los componentes y etapas del Proyecto.

Los mecanismos de participación que el Fondecyt debe implementar en el marco de la ejecución del Proyecto son:

- Presentación de los alcances del Proyecto a los grupos de interés en donde participen todas las instituciones públicas y privadas, empresas

y organizaciones de productores a través de sus representantes, mediante eventos de difusión, charlas informativas, capacitaciones, *streaming*, videos web u otras formas de comunicación como carteles, radiodifusión, reuniones electrónicas u otros disponibles. Los medios utilizados deben tener en cuenta las capacidades de diferentes miembros de la comunidad para acceder a ellos, a fin de asegurar que la comunicación llegue a todos los grupos.

- Es importante que el Proyecto establezca un sistema de información accesible para los diferentes actores involucrados y la población a través de una plataforma virtual, actualizada periódicamente, la cual contendrá los avances que el Proyecto viene logrando como parte de la ejecución del Proyecto de inversión, ampliación y mejoramiento de los servicios del Sinacyt. Este acceso a los sistemas de información contribuirá al empoderamiento de los actores con el Sinacyt y con el Concytec como institución líder (ente rector) en el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica.
- Programar la realización de visitas guiadas a los lugares donde se ejecutarán los componentes de los subproyectos y los laboratorios. Esta acción es importante porque propicia el respaldo social al Proyecto y se comparten los resultados que se vienen logrando.
- Buzones de sugerencias: son utilizados como medio de comunicación para hacer llegar las

observaciones o sugerencias propuestas por la población afectada o beneficiada con los posibles impactos del Proyecto.

El Proyecto debe establecer el mecanismo de participación, a través del acceso a la información, el cual consiste en poner a disposición de los interesados la información relacionada al instrumento de gestión ambiental del Proyecto (MGAS) o la actividad realizada en cada uno de los componentes del mismo. Para ello se ha implementado un portal web con información del avance del Proyecto actualizada periódicamente (<http://bancomundial.fondecyt.gob.pe/>).

9. MECANISMOS DE QUEJAS Y RECLAMOS

Durante el financiamiento de los subproyectos, el Proyecto debe establecer y divulgar procedimientos para atender y canalizar las quejas y reclamos, los que deben ser recibidos, registrados y tratados adecuadamente logrando plena satisfacción de todos los involucrados, procurando que aquellos se diluciden en el ámbito local con la participación de las autoridades, de ser el caso, y los afectados directa e indirectamente, si los hubiere, mediante negociaciones que logren consenso de las partes. De no lograrse acuerdos en el ámbito local los reclamos serán elevados para su tratamiento, según contemple la legislación nacional vigente.

Cabe mencionar que debido a la disposición de aislamiento social a nivel nacional por efectos de la pandemia (COVID-19) se ha establecido un mecanismo provisorio de atención de quejas y reclamos a través de la página web <http://www.concytec.gob.pe/reclamaciones/libro/>.

Asimismo, la atención y tratamiento de reclamos y quejas debe darse durante toda la vida de los subproyectos, pasando por todas las etapas, desde el lanzamiento de convocatoria y postulación, evaluación y elegibilidad, negociación y firma de contrato, seguimiento y monitoreo hasta el cierre de propuestas.

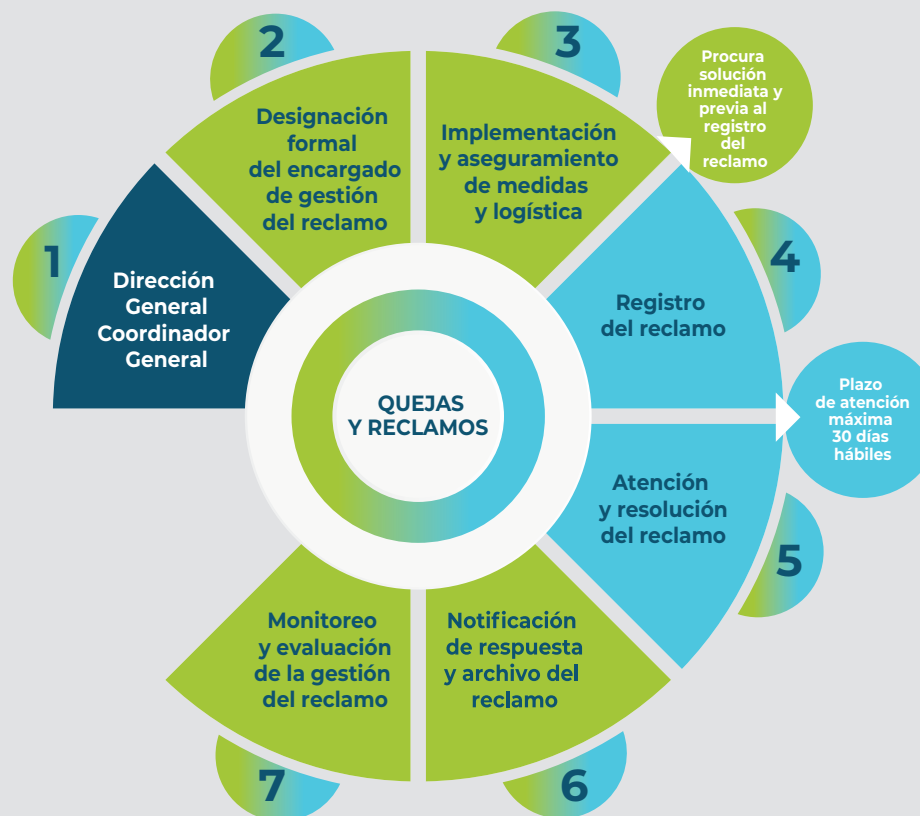
En la Figura 6 se muestra el esquema de atención y resolución de reclamos y quejas.

Este procedimiento permitirá a los postulantes, empresas, comunidades, individuos en general y grupos de interés, que se sientan afectados de manera directa o indirecta por la implementación del Proyecto, en sus diversas formas, poder expresar sus opiniones, quejas y reclamos.

Asimismo, se tiene implementado el mail: convocatorias@fondecyt.gob.pe para la atención de consultas relacionadas a procesos de fondos concursables, y activatuconsulta@fondecyt.gob.pe para aquellas consultas relacionadas a resultados de concursos.

Para otras inquietudes se puede escribir a la sección "Contacto / Escríbenos" que se encuentra en Página Web: <https://bancomundial.fondecyt.gob.pe/escribenos/> Y, para las consultas sobre el funcionamiento del sistema de postulación en línea se tiene el correo electrónico: mesadeayuda@concytec.gob.pe.

FIGURA 6: ESQUEMA DE ATENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE RECLAMOS Y QUEJAS



Referencia: Proyecto Concytec-Banco Mundial



10. PLAN DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL FONDECYT

Como parte del proceso de fortalecimiento de capacidades se han identificado temas importantes para el desarrollo del Proyecto. La ejecución del Plan de Fortalecimiento de Capacidades será del Proyecto a través del coordinador adjunto, coordinador de la Unidad de Seguimiento y Monitoreo y del especialista en salvaguardas ambientales. Este último evaluará la pertinencia en la implementación de los diferentes temas, así como su programación.

Debemos considerar que el Proyecto en cada uno de sus componentes tiene subcomponentes donde se desarrollarán talleres y fondos con los que se ejecutarán los subproyectos.

10.1. Objetivos del plan de fortalecimiento

- Fortalecer la capacidad de los actores e involucrados en la gestión ambiental y social del Proyecto.
- Establecer espacios de trabajo en conjunto con las diferentes unidades: USM, UDE, UES,

entidades ejecutoras y miembros del Sinacyt, a fin de fortalecer los mecanismos y herramientas normativas y de cooperación nacional para la gestión ambiental y social del Proyecto.

10.2. Identificación de actores involucrados

Grupo 1.- Personal de las unidades USM, UDE, UES del Fondecyt, técnico y administrativo en las distintas líneas del equipo implementador.

Grupo 2.- Entidades ejecutoras de los subproyectos, investigadores principales y personal técnico y administrativo.

10.3. Medidas de fortalecimiento institucional en materia ambiental y social del Fondecyt

Para el fortalecimiento institucional se ha planteado la realización de talleres y charlas de capacitación. Se plantean ejes temáticos para el fortalecimiento institucional del Fondecyt y las entidades ejecutoras. A continuación, se presentan los cuatro (4) ejes temáticos:

10.3.1. Aspectos generales:

- Proyecto de mejoramiento y ampliación de servicios del Sinacyt, se prevé la contratación de una consultoría de capacitación.
- Salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial, con especial atención en la OP Evaluación Ambiental 4.01.

10.3.2. Marco de gestión ambiental y social del Proyecto:

- Información ambiental y social de los subproyectos.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Información del flujo y pasos a seguir durante la gestión ambiental y social del

Proyecto, problemas y resolución de conflictos, principales riesgos del proyecto.

10.3.3. Instrumentos de gestión socioambiental del Proyecto:

- Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto - MGAS.
- Manual de operaciones del Proyecto.
- Contrato de préstamo.
- Bases de concurso.
- Procedimientos para la evaluación ambiental y social y su elegibilidad.

10.3.4. Compromisos ambientales del Proyecto:

- Compromisos ambientales asumidos por la Entidad ejecutora de acuerdo con el subproyecto.
- Compromisos ambientales y sociales del MGAS.
- Compromiso de participación ciudadana y social de los subproyectos.

El desarrollo de este fortalecimiento de capacidades se desarrollará con recursos logísticos, de personal y económicos del Fondecyt, a través del Componente 4, gestión del Proyecto.

CUADRO N° 11: PROGRAMA DE DESARROLLO DE CHARLAS DE FORTALECIMIENTO

	INDUCCIÓN SOBRE SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL BANCO MUNDIAL APLICADAS AL PROYECTO	TALLER “ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL, INSTRUMENTOS Y FORMATOS”	TALLER “MEDIDAS DE MANEJO ASUMIDAS POR LAS ENTIDADES EJECUTORAS”
Público objetivo	Grupos 1 y 2	Grupos 1 y 2	Grupo 2
Objetivo	Surge la necesidad de informar sobre las implicancias del Fondecyt para el reconocimiento del Proyecto en la aplicación de las salvaguardas en sus componentes y procesos.	Brindar el marco general y específico de los documentos en cuanto a los temas ambiental y social, en el que se verían involucrados durante el desarrollo del Proyecto, así como los arreglos institucionales con los grupos de interés.	Brindar a los participantes conocimiento de los documentos marco de gestión del Proyecto para el desarrollo de las actividades y componentes para analizar las mejoras en los mecanismos y herramientas de gestión ambiental y social para el cumplimiento de sus compromisos.
Frecuencia	Dos veces al año.	Dos veces al año.	En cada visita que se requiera.
Ejes temáticos	● Aspectos generales ● MGAS ● Instrumentos de gestión socioambiental ● Compromisos ambientales	● Aspectos generales ● MGAS ● Instrumentos de gestión socioambiental ● Compromisos ambientales	● Compromisos ambientales
Resultados esperados	Asistentes al taller reconociendo su relación con las salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial. Experiencias compartidas sobre otros proyectos ejecutados. Sistematización de lecciones aprendidas.	Asistentes al taller reconocen ambos marcos de gestión aplicable al Proyecto. Asistentes al taller conocen y pueden desarrollar correctamente las herramientas de gestión ambiental y social. Experiencias compartidas sobre otros proyectos ejecutados. Sistematización de lecciones aprendidas.	Asistentes conocen los alcances de los diferentes documentos marco de gestión ambiental y social del Proyecto. Asistentes aplican medidas concretas de salvaguardas ambientales y sociales en sus operaciones de investigación.



11. MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL

Todos los proyectos de I+D+i que Fondecyt financia deben cumplir las normas ambientales, sociales y culturales relacionadas con sus objetivos y alcances como condición no modificable en los procedimientos de calificación para la financiación. Este requerimiento se mantendrá en los futuros subproyectos de I+D+i que formarán parte de los “esquemas financieros” financiados con recursos del Proyecto.

Corresponde a la entidad ejecutora del subproyecto de I+D+i gestionar y obtener todos los permisos ambientales que sean necesarios y cumplir las obligaciones que sean establecidas por las autoridades civiles y ambientales para cada subproyecto en particular, lo cual hace parte de los requisitos exigidos por el Proyecto. Los contratos perfeccionados por Fondecyt en el marco del Proyecto establecerán la obligación de los beneficiarios de obtener los correspondientes permisos ambientales. Asimismo, los contratos establecerán la obligación de presentar, en un plazo razonable, evidencia de que se ha hecho la solicitud para tramitar los permisos.

Para aquellos subproyectos de I+D+i en los cuales, de manera selectiva, se identifiquen potenciales riesgos ambientales a través del proceso de filtrado de conceptos y propuestas realizado por Fondecyt, se establecerá obligaciones de monitoreo y reportes de desempeño ambiental, incluyendo indicadores. El análisis de los indicadores permitirá a las entidades ejecutoras de subproyectos de I+D+i tomar las acciones que sean necesarias para prevenir, minimizar, mitigar y/o compensar los impactos ambientales resultado de la implementación de los subproyectos en cualquiera de sus fases, así como su verificación por Fondecyt.

El Proyecto cuenta con procesos establecidos de seguimiento durante el desarrollo de los subproyectos, consistentes en los siguientes pasos:

1. Se cuenta con instrumentos de gestión de proyectos: manual operativo específico, bases de concurso, guía de seguimiento y monitoreo; en este último se detallan los flujos para el seguimiento técnico y financiero del subproyecto, de igual forma se muestran los formatos para presentación de reportes y fichas de evaluación y monitoreo ambiental y social.
2. Se solicitan informes semestrales, anuales y finales del subproyecto con la libertad del Proyecto de visitarlos en cualquier momento.
3. Todo cambio o modificación de coordinador de objetivos, de metodología y de presupuesto del Proyecto deben someterse a la aprobación de la Unidad de Seguimiento del Fondecyt, incluyendo el caso de la metodología y objetivos, así como las consideraciones ambientales de dichos cambios propuestos.
4. Cada coordinador de seguimiento y monitoreo del Proyecto planifica un conjunto de visitas a subproyectos durante el año, lo cual incluye una revisión del desempeño ambiental. Los gestores de cada programa tienen la potestad de identificar los subproyectos que según su experiencia son complejos o requieren de mayor acompañamiento, incluidos los aspectos ambientales y proceden a visitarlos.
5. Adicionalmente, Fondecyt diseñará un programa de auditoría integral de subproyectos, que incluye tanto los subproyectos científicos y administrativos, como los ambientales y sociales de los proyectos. Este programa se desarrolla de manera aleatoria, teniendo en cuenta todo el universo de subproyectos.

11.1. Instrumentos de medición y seguimiento

Se prevé la elaboración de un informe de desempeño ambiental del Proyecto, el cual reporte las medidas para disminuir los impactos negativos que los subproyectos puedan generar y de las acciones que se hacen para lograr

mitigarlos en el tiempo. Este informe debe contener los efectos ambientales evaluados, el objetivo de la gestión ambiental para lograr la medida de gestión ambiental, el estado de ejecución de las actividades, el porcentaje de avance de la implementación y comentarios, y se presentará semestralmente al Banco Mundial. Además, durante el seguimiento se podrán realizar reportes a solicitud.

11.2. Indicadores de gestión y desempeño

Con el propósito de contar con mecanismos eficientes que permitan el seguimiento y evaluación de los subproyectos, se ha desarrollado un sistema de monitoreo y evaluación ambiental y social que será implementado junto con los procedimientos de seguimiento de subproyectos. Dicho sistema proveerá insumos técnicos para conducir apropiadamente las labores de supervisión y evaluación. Este mecanismo será revisado y actualizado regularmente por la coordinación del Proyecto.

Se presentarán informes semestrales que expliquen la situación de la gestión ambiental de los diferentes subproyectos aprobados por los fondos concursables en los diferentes componentes del Proyecto; dicho informe debe hacerse en base a los indicadores que se muestran en el cuadro 14, los cuales serán revisados por la unidad ejecutora del Fondecyt.

CUADRO N° 12: INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS

INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	DESCRIPCIÓN
N° de subproyectos que implementan acciones referidas a la adaptación del cambio climático, a través de buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas, uso de alternativos orgánicos en agricultura y/o agroindustria	● N° de subproyectos de IADT ● N° de subproyectos de incorporación de investigadores ● N° de subproyectos de equipamiento ● N° de programa de doctorados
N° de subproyectos que apoyan o promueven la producción orgánica y/o producción limpia	● N° de subproyectos de IADT ● N° de subproyectos de incorporación de investigadores ● N° de subproyectos de equipamiento ● N° de programa de doctorados
N° de subproyectos que incorporan medidas de economía circular, orientadas a eficiencia en el uso de recursos, prevención y/o gestión de la contaminación	● % de volumen de residuos transformados por tipo de subproyecto ● TM de desechos orgánicos reciclados, por tipo de subproyecto ● % de reducción de desechos sólidos totales
Indicadores de seguridad y salud en el trabajo	● N° de buenas prácticas y/o protocolos de seguridad y bioseguridad implementados del total de subproyectos ● N° de accidentes ocurridos durante los trabajos de campo del total de subproyectos ● N° de incidentes registrados del total de subproyectos ● N° de de charlas de capacitación en seguridad y salud registrados del total de subproyectos ● N° de accidentes registrados por uso de equipamiento adquirido del total de subproyectos
Sector salud	● N° de subproyectos que mejoran la calidad de vida, ligados a tratamiento de enfermedades ● N° de subproyectos que realizan buenas prácticas en residuos sólidos y/o líquidos de servicios de salud
Sector agroindustrial	● Reducción en el uso de agroquímicos ● Subproyectos que promueven tecnologías y/o cultivos con adaptación al cambio climático ● Subproyectos que promueven el manejo orgánico integrado de plagas

CUADRO N° 12: INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS

INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	DESCRIPCIÓN
	● Subproyectos que promueven la reducción en el uso de agroquímicos ● Subproyectos que utilizan productos orgánicos como alternativos ● Subproyectos que emplean BPA para minimizar el uso de agroquímicos ● Reducción en la incidencia de plagas y enfermedades ● Incremento de superficie reforestada ● Incremento de suelos recuperados ● Subproyectos que generan tecnologías para la remediación o recuperación de suelos degradados ● Subproyectos que promueven el aprovechamiento de residuos orgánicos ● Especies forestales y nativas recuperadas ● Subproyectos que han reportado optimización de recursos hídricos ● Subproyectos que han reportado optimización de residuos sólidos y líquidos
Subproyectos que reportan implementación y aplicación de las salvaguardas ambientales y sociales por sector estratégico	● N° de subproyectos de IADT ● N° de subproyectos de incorporación de investigadores ● N° de subproyectos de equipamiento ● N° de programa de doctorados
Subproyectos que incorporan medidas de equidad de género en sus actividades N° de hombres y mujeres que han logrado acceder a cargos directivos dentro de su organización, a raíz de la implementación de los subproyectos N° de hombres y mujeres cuyos productos acceden a nuevos mercados a partir de la implementación de los nuevos subproyectos N° de hombres y N° mujeres que han fortalecido sus capacidades a lo largo del Proyecto	● N° de subproyectos de IADT ● N° de subproyectos de incorporación de investigadores ● N° de subproyectos de equipamiento ● N° de programa de doctorados

ANEXOS

ANEXO 1

Formato para la evaluación ambiental y social de las propuestas de investigación – Ficha de Evaluación Social y Ambiental – FESA FICHA DE EVALUACION SOCIAL Y AMBIENTAL / OP 4.01 BM La presente tiene como finalidad la identificación de los impactos ambientales y sociales que se pueden generar durante las actividades de las propuestas de subvención financiadas por el Fondo Nacional de Desarrollo en Ciencia y Tecnología – Fondecyt.		☐ Autorización para práctica de cetrería ☐ Declaración de manejo sostenible de camélidos sudamericanos silvestres ☐ No corresponden autorizaciones o permisos ambientales ☐ Otras/detallar(*): (*) Detallar (1) cuándo se espera iniciar el trámite de las autorizaciones señaladas o si este ya se inició y (2) cuándo o para qué etapa se espera contar con las mismas.												
1.Ubicación geográfica Instrucción: la ubicación geográfica o áreas a intervenir con respecto a (i) distrito (ii) centros poblados cercanos y (iii) incluir coordenadas UTM – GSM84 y altitud, de ser necesario; incluya croquis de ubicación, de ser posible.		1.Descripción ambiental y social (Describe el entorno donde va desarrollar su propuesta) Instrucción: presentar información que pueda servir de línea de base ambiental. Recoger las primeras mediciones de posibles indicadores ambientales de su propuesta, incluir información sobre cualquier cambio anticipado del Proyecto. Incluir aspectos de flora y fauna de la zona, existencia de pasivos ambientales o daños ambientales preexistentes y aspectos sociales y culturales, como empleabilidad de la zona, usos de suelos, patrimonios culturales, costumbres, aspiraciones, actitudes, apego, etc.												
1.1.Describir:		3.1.Describir:												
2.Hábitats naturales, ecosistemas, áreas naturales protegidas Instrucción: solo en caso la propuesta contemple realizar actividades dentro de ecosistemas naturales, áreas naturales protegidas, sus zonas de amortiguamiento o similares. De lo contrario, solo indicar que no se realizarán actividades dentro de ellas.		4.Caracterización de impactos ambientales potenciales inducidos por el subproyecto												
2.1.Describir:		4.1.Tabla de caracterización e identificación de impactos ambientales y sociales Instrucción: analice y complete todas las actividades de su propuesta; identifique los principales y posibles impactos ambientales y sociales que generará en cada paso. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente ambiental y/ social</th> <th>Actividad que genera el impacto</th> <th>Descripción de impactos y potenciales riesgos (marque, subraye o describa)</th> <th>Adverso / benéfico (+/-)</th> <th>Descripción de medidas de control de impactos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sociales, económicos y relativos al desplazamiento de poblaciones</td> <td></td> <td> ☐ Expectativa de empleo ☐ Generación de empleo ☐ Malestar en la población ☐ Alteración de vías de tránsito ☐ Afectación del patrimonio cultural </td> <td>Adverso / benéfico (+/-)</td> <td>Describa:</td> </tr> </tbody> </table>			Componente ambiental y/ social	Actividad que genera el impacto	Descripción de impactos y potenciales riesgos (marque, subraye o describa)	Adverso / benéfico (+/-)	Descripción de medidas de control de impactos	Sociales, económicos y relativos al desplazamiento de poblaciones		☐ Expectativa de empleo ☐ Generación de empleo ☐ Malestar en la población ☐ Alteración de vías de tránsito ☐ Afectación del patrimonio cultural	Adverso / benéfico (+/-)	Describa:
Componente ambiental y/ social	Actividad que genera el impacto	Descripción de impactos y potenciales riesgos (marque, subraye o describa)	Adverso / benéfico (+/-)	Descripción de medidas de control de impactos										
Sociales, económicos y relativos al desplazamiento de poblaciones		☐ Expectativa de empleo ☐ Generación de empleo ☐ Malestar en la población ☐ Alteración de vías de tránsito ☐ Afectación del patrimonio cultural	Adverso / benéfico (+/-)	Describa:										
2.2.Permisos o licencias ambientales Instrucción: indicar el tipo de autorizaciones o licencias ambientales que requerirá de las autoridades competentes; subraye o marque: ☐ Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) ☐ Autoridad Local del Agua (ALA-ANA), extracción o uso de aguas superficiales ☐ Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) ☐ Autorización de centros de transformación primaria ☐ Autorización para plantaciones forestales ☐ Autorización de institución científica depositaria de material biológico ☐ Autorización de acceso a recursos genéticos ☐ Autorización para investigación científica SERFOR-ARFFS ☐ Autorización PRODUCE para extracción de recursos hidrobiológicos ☐ Autorización de investigación dentro de zonas de amortiguamiento en ANP ☐ Autorización de investigación dentro de un área de conservación privada o regional ☐ Autorización de exportación de especies con fines científicos														

		☐ Mejora en la calidad de vida, dinamización de economía local ☐ Presencia de comunidades indígenas ☐ Posible compra de tierras ☐ Desplazamiento involuntario de personas		
Calidad de agua		☐ Contaminación del recurso agua ☐ Pérdida del recurso agua ☐ Mejoramiento de la calidad de agua		Describe:
Calidad de aire y ruido		☐ Contaminación por emisiones y humos ☐ Contaminación del aire por quema de residuos u otros materiales ☐ Contaminación por ruido ☐ Mejoramiento de la calidad del aire		Describe:
Calidad de suelos		☐ Modificación del relieve ☐ Contaminación de suelos ☐ Erosión de suelos ☐ Mejoramiento de suelos degradados		Describe:

Biodiversidad		☐ Alteración del paisaje natural ☐ Pérdida de cobertura vegetal ☐ Pérdida de fauna (individuos) ☐ Alteración de hábitats naturales ☐ Afectación de recursos hidrobiológicos ☐ Alteración de ecosistemas frágiles		Describe:
Seguridad y salud		☐ Posible accidente de trabajo (caídas, golpes, cortes, fracturas, quemaduras, etc.) ☐ Enfermedades ocupacionales (lumbalgias, micosis, silicosis, neumoconiosis, sordera, etc.)		Describe:
Otros		☐ ...		Describe:
Nota: los impactos descritos serán verificados en una visita de seguimiento y monitoreo; en caso de detectarse impactos ambientales y sociales no declarados, se debe realizar una actualización de las medidas.				
Nombre responsable técnico / DNI Organismo ejecutor			Firma (Bajo declaración jurada)	

ANEXO 2

CARTILLA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO					
Criterio	%	Subcriterio	% Subcriterio	Referencia para el evaluador	ESCALA DE CALIFICACIÓN
I. Tecnología adquirida y la viabilidad de su adquisición	30%	Relevancia de la tecnología a adquirir (equipo mediano), considerando su aporte a la calidad de la investigación científica	8%	¿El equipo/tecnología propuesto(a) es determinante y relevante en su uso en la investigación científica?	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos
		Capacidad de cubrir necesidades de acceso a tecnologías de investigación, en relación con su disponibilidad en la región o en el país	8%	¿La propuesta de equipamiento permitirá cubrir necesidades de acceso a tecnologías de investigación que no se encuentran disponibles en la región o en el país?	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos
		Infraestructura y ambientes existentes en la entidad solicitante, en relación con su capacidad de cubrir los requerimientos del equipo	8%	El lugar físico, existente o por acondicionar, en donde estará(n) el(los) equipo(s) ¿cuenta con las características básicas suficientes para la instalación y puesta en uso del equipamiento solicitado como, por ejemplo: iluminación de seguridad, señalización, instalaciones de protección contra incendios, instalaciones de gases, instalaciones eléctricas, instalaciones de aire comprimido, ventilación en el laboratorio, ¿entre otros?	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos
		Equipos complementarios (secundarios) que aseguren el uso adecuado de la tecnología adquirida (equipo mediano)	6%	¿Las especificaciones técnicas de los equipos complementarios se ajustan a las características del equipo mayor para su adecuado funcionamiento y operatividad?	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos
II. Calidad científica-técnica del Proyecto y pertinencia de la inversión	30%	Calidad científica del proyecto de investigación	10%	¿El proyecto es novedoso?, ¿los objetivos son claros, consistentes y posibles de ejecutar?, ¿el estado del arte denota las referencias más avanzadas y actuales sobre el proyecto de investigación?, ¿la metodología es coherente y congruente con el objetivo del proyecto?, ¿los resultados esperados son coherentes y congruentes con los objetivos?	Criterio excluyente, cumple: 5; No cumple: 0. Si no cumple, desaprueba automáticamente

Criterio	%	subcriterio	% subcriterio	Referencia para el evaluador	ESCALA DE CALIFICACIÓN
		¿El proyecto se enmarca en el objetivo del concurso?; es decir, ¿se trata de un proyecto de investigación aplicada o de desarrollo tecnológico?	10%	¿Se trata de un proyecto de investigación aplicada o de desarrollo tecnológico?	Criterio excluyente, cumple: 5; No cumple: 0. Si no cumple, desapueba automáticamente
		Recurso humano de la entidad solicitante y entidades asociadas y presupuesto del proyecto	10%	El recurso humano de la entidad solicitante y entidades asociadas es el adecuado para llevar adelante el proyecto y asegurar el logro de los objetivos planteados. El presupuesto respectivo es coherente y suficiente para llevar adelante las actividades del proyecto.	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos
III. Pertinencia y suficiencia del (los) investigador(es) a ser integrado(s)	20%	Suficiencia y pertinencia del recurso humano a incorporar para incrementar el capital humano y desarrollo del proyecto de investigación aplicada y/o de desarrollo tecnológico	10%	El recurso humano a incorporar es idóneo y suficiente para incrementar el capital humano y desarrollo del proyecto (formación académica, redes, aptitud y experiencia profesional, en correspondencia con las actividades y metas de la propuesta. El recurso humano está formado por investigadores de distintas disciplinas, que permitan darle mayor eficacia o lograr un mayor impacto en la propuesta de investigación.	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos
		Fundamento de las actividades planteadas por los investigadores a integrar en el plan de trabajo y su coincidencia con las del grupo de investigación al cual se incorpora	10%	¿Las actividades descritas en el plan de trabajo de la entidad, equipo interno e investigadores incorporados son coherentes y contribuyen a incrementar el capital humano y es congruente con el desarrollo del proyecto de investigación? ¿Las actividades descritas en el plan de trabajo están alineadas y contribuyen con el desarrollo y crecimiento del grupo de investigación al cual se incorporan?	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos
IV. Sostenibilidad de la propuesta (equipamiento y proyecto)	20%	Sostenibilidad de la propuesta	10%	¿El Plan de capacitación presentado por la entidad solicitante incluye temáticas y actividades prioritarias para el fortalecimiento de la ejecución de la propuesta? ¿El plan de inserción es coherente y claro? ¿Cuenta con estrategias para conseguir otros financiamientos? ¿Cuenta con estrategias de difusión de los resultados de investigación?	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos

Criterio	%	Subcriterio	% Subcriterio	Referencia para el evaluador	ESCALA DE CALIFICACIÓN
		Salvaguardas ambiental y social	5%	Se han identificado los aspectos y potenciales impactos socioambientales generados por el proyecto en la ficha de identificación y evaluación socioambiental. Se han planteado las medidas de gestión socioambiental necesarias para abordar adecuadamente los impactos potenciales de forma clara y precisa indicando las fechas de implementación de estas medidas identificadas en la ficha de identificación y evaluación socioambiental. Las actividades del proyecto no se encuentran incluidas dentro del listado de actividades de exclusión.	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos
		Grado de colaboración con otros grupos de investigación, internos y externos, que aseguren el uso compartido del equipo	5%	¿Las entidades participantes aportan valor para el Proyecto?; es decir, ¿tienen la experiencia, capacidades complementarias y sinergia para el aprovechamiento presente y futuro del equipamiento? ¿La colaboración entre las entidades propiciará la realización de acciones futuras conjuntas: proyectos, convenios de cooperación, ¿etc.?	No cumple con el subcriterio: 0 puntos; Deficiente: 1 punto; Regular: 2 puntos; Bueno: 3 puntos; Muy bueno: 4 puntos; Sobresaliente: 5 puntos
ESCALA DE CALIFICACIÓN					
0	1	2	3	4	5

ANEXO 3

Formatos de evaluación ambiental y social para los subproyectos

Anexo 3.1. FICHA DE CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL - SUBPROYECTOS EN EJECUCIÓN

Título del subproyecto: _____

Código: _____ Contrato N° _____ Nombre del responsable: _____

Nombre del monitor USM: _____ Entidad: _____

1.- Indique los principales impactos ambientales y sociales de su proyecto y consigne las medidas de control que viene aplicando o que sería necesario aplicar.

Objetivo / componente	Impacto A&S	Medidas que aplica	Mes/año que ejecuta la actividad (¿?)	Medio de verificación
Objetivo 1	Impacto 1	Ctrl 1	Mes/año 1	Informe técnico, protocolo, etc.
Objetivo 2...	...			

2. Indique el lugar donde ejecuta el proyecto; detalle si es en laboratorios, trabajos de campo (en qué lugares); si los lugares son de propiedad de la entidad o de aliados (comunidades, asociaciones, reservas, etc.) o si corresponden a áreas naturales protegidas o reservas naturales (detalle).

- 2.1. Trabajos de laboratorio
- 2.2. Trabajos de oficina/gabinete
- 2.3. Trabajos de campo
- 2.4. Otros:

En el caso de trabajos de campo, detallar coordenadas.

3. Indique si ha tramitado o está en proceso de obtención de permisos ambientales necesarios para sus actividades (permisos sectoriales, SERFOR, SERNANP, OSINFOR, ANA, ALA, PRODUCE, municipalidades, etc.).

4. Indique el tipo de sustancias o materiales tóxicos, peligrosos o biocontaminantes que utiliza o tiene proyectado utilizar. Incluir un listado con el ingrediente activo (en caso de agroquímicos) e indique las medidas de seguridad y prevención de la contaminación que se implementen.

Seguridad y salud:
Prevención de la contaminación:

5. Indique cuáles son los residuos (sólidos, semisólidos o líquidos) que genera y cuál es el manejo que les viene dando. Detalle: generación, almacenamiento, transporte y disposición final.

6. Indique los riesgos y peligros a la seguridad y salud de sus colaboradores y explique cómo los viene controlando.

Ejemplos no limitativos: peligros de caídas de altura, derrumbe de rocas, esfuerzos físicos, malos movimientos, exposición al frío, al calor, a radiaciones ionizantes y no ionizantes, exposición a productos químicos, choque eléctrico, exposición al fuego, contacto con agroquímicos, materiales calientes o incandescentes, atropellamiento por animales, tormentas eléctricas, choque de vehículos, derrames de sustancias o materiales peligrosos o contacto, exposición a biocontaminantes o patógenos, niveles altos de ruido, exposición a gases tóxicos, etc.

7. ¿Incorpora o implementa procesos para incrementar los beneficios ambientales con enfoque en economía circular, buenas prácticas, adaptación al cambio climático, sanidad y calidad e inocuidad en procesos industriales y/o productivos? De ser así, detallar:

Ejemplos no limitativos: se desarrolla genéticamente una variedad de semilla que se adapte al cambio climático/Se desarrollan productos o subproductos reutilizables o biodegradables como film u otros/Se desarrollan productos orgánicos o inorgánicos con alto potencial de reúso/Se desarrollan tecnologías que determinan altos estándares de calidad e inocuidad alimentaria/Se implementan mecanismos de desarrollo limpio para la reducción de emisiones, residuos y/o captura de carbono/Se generan tecnologías para tratamiento de efluentes residuales u otras fuentes de contaminación/Se desarrollan procesos mejorados para minimizar uso de recursos y materia prima, etc./Otros que genere su actividad.

8. Indicar número de beneficiarios que se tiene proyectado con la investigación; refiérase a aquellos que podrían adoptar la innovación y nómbrelos (ejemplo: comunidades nativas, asociación de productores, empresas tecnológicas, universidades, instituciones públicas o privadas, etc.)

Describir:

9. Indicar si trabaja con pueblos indígenas, comunidades nativas o mencione si de algún modo podría interactuar con poblaciones nativas o locales y de qué manera.

Describir:

10.- Describir si generará emisiones atmosféricas, por uso de chimeneas, calderos, hornos, motores diésel u otros similares y equipos de generen altos niveles de ruido ambiental y/u ocupacional.

ANEXO 3.2. FORMATO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS SUBPROYECTOS GANADORES A FINANCIAR

Nombre del emprendimiento / proyecto / subproyecto		Nombre y firma del responsable técnico / entidad ejecutora					
N° de contrato / adenda		Nombre y firma del responsable USM / unidad de evaluación y seguimiento					
Componente socioambiental	Impacto/ riesgo potencial identificado en la evaluación preliminar	Medida de manejo socioambiental a implementar y reportar				Indicador de gestión	Und. medida/ und. informe técnico, litro, µg/m3, ml, etc.
		Prevención / medida precautelar para evitar la ocurrencia del impacto	Mitigación / medida para reducir los impactos a niveles aceptables	Compensación / medidas para sopesar a través de beneficios ambientales y sociales	Compensación / medidas para sopesar a través de beneficios ambientales y sociales		
Sociales y culturales		(descripción)	(descripción)	(descripción)	(descripción)	Ejemplo: N° de capacitaciones, talleres o reuniones con la comunidad, público beneficiario, etc.	Und., informe técnico, litro, µg/m3, ml, etc.
Calidad del agua		(descripción)	(descripción)	(descripción)	(descripción)	Ejemplo: N° de charlas en cuidado de aguas, N° de monitoreo, N° de tratamientos realizados, N° de buenas prácticas, N° de permisos alcanzados.	Und., informe técnico, litro, µg/m3, ml, etc.
Calidad del aire		(descripción)	(descripción)	(descripción)	(descripción)	Ejemplo: N° de mantenimiento de equipos para reducir emisiones y malos olores, N° de BP para reducción de partículas de polvo.	Und., informe técnico, litro, µg/m3, ml, etc.
Calidad de suelos		(descripción)	(descripción)	(descripción)	(descripción)	Ejemplo: N° de BP para cuidado de suelos, hectáreas de suelos recuperados o protegidos, N° de informes de buenas prácticas, N° de permisos alcanzados.	Und., informe técnico, litro, µg/m3, ml, etc.
Biodiversidad		(descripción)	(descripción)	(descripción)	(descripción)	N° de buenas prácticas implementadas, N° de especies protegidas, N° de poblaciones recuperadas, etc.	Und., informe técnico, litro, µg/m3, ml, etc.
Seguridad y salud en el trabajo		(descripción)	(descripción)	(descripción)	(descripción)	N° de accidentes, N° de controles implementados, N° de charlas y talleres realizados, etc.	Und., informe técnico, registros, etc.

ANEXO 4

Listado de plaguicidas agrícolas restringidos y prohibidos en el Perú (por nombre común del ingrediente activo)		
Nombre común técnico	Nombre comercial	Situación legal Perú
Aldrín	Aldrín	Cancelación y prohibición de registros, D.S. N° 037-91-AG, 1991
Endrín	Endrín, Hexadrín	Cancelación y prohibición de registros, D.S. N° 037-91-AG, 1991
Dieldrín	Dieldrín, Dieldrex	Cancelación y prohibición de registros, D.S. N° 037-91-AG, 1991
BHC/HCH	HCH	Cancelación y prohibición de registros, D.S. N° 037-91-AG, 1991
Canfecloro/Toxafeno	Toxafeno	Cancelación y prohibición de registros, D.S. N° 037-91-AG, 1991
Heptacloro	Velsicol, Granúlate	Cancelación y prohibición de registros, D.S. N° 037-91-AG, 1991
2,4,5 – T	Weedone, Tributon	Cancelación y prohibición de registros, D.S. N° 037-91-AG, 1991
DDT*	DDT	Cancelación y prohibición de registros, D.S. N° 037-91-AG, 1991
Lindano		Restricción de lindano 99% isómero gamma solo para los cultivos de papa y algodón, R.J. N° 177-96-AG-SENASA, 1996
Parathion etílico	Parathion	Cancelación y prohibición de registros SENASA, 1998, R.J. N° 131-98-AG-
Monocrotofos	Nuvacron 600 CS, Azocron 60, Azodrin 600 y Fordrin 600 LC	Cancelación y prohibición de formulaciones comerciales de monocrotofos 600 g/l. Se restringe el uso de monocrotofos 400 g/l al cultivo de maíz, R.J. N° 026-99-AG-SENASA, 1999
Captafol	Captafol	Prohíbe el registro, R.J. N° 036-99-AG-SENASA, 1999
Clorobencilato	Clorobencilato	Prohíbe el registro, R.J. N° 036-99-AG-SENASA, 1999
Hexaclorobenceno	Hexaclorobenceno	Prohíbe el registro, R.J. N° 036-99-AG-SENASA, 1999
Pentaclorofenol	Pentaclorofenol	Prohíbe el registro, R.J. N° 036-99-AG-SENASA, 1999
Clordano	Clordano	Prohíbe el registro, R.J. N° 036-99-AG-SENASA, 1999
Clordimeform	Clordimeform	Prohíbe el registro, R.J. N° 036-99-AG-SENASA, 1999
Dibromuro de etileno	Dibromuro de etileno	Prohíbe el registro, R.J. N° 036-99-AG-SENASA, 1999

Nombre común técnico	Nombre comercial	Situación legal Perú
Compuestos de mercurio		Prohíbe el registro, R.J. N° 036-99-AG-SENASA, 1999
Fosfamidon	Dimefos 100,	Cancelación y SENASA, 1999 prohibición del registro, R.J.N°097-99-AG-
Dinoseb	Dimecron 50CS	Prohíbe el registro, R.J.N° 098-99-AG-SENASA, 1999
Sales de Dinoseb		Prohíbe el registro, R.J. N° 098-99-AG-SENASA, 1999
Fluoracetamida		Prohíbe el registro, R.J. N° 098-99-AG-SENASA, 1999
Binapacril		Cancelación y prohibición del registro, R.J. N° 014-2000-AG- SENASA, 2000
Ametrina+Atrazina	Pakatan 500 Combi 500 FW	Cancelación y prohibición del registro, R.J. N° 078-2000-AG- SENASA, 2000
Ametrina	Pakatan 500 FW	Cancelación y prohibición del registro, R.J. N° 078-2000-AG- SENASA, 2000
Mancozeb+Meta laxil	Ridomil MZ 72PM, Veranero 72WP	Cancelación y prohibición del registro, , R.J. N° 078-2000-AG- SENASA, 2000
Sulfluramida	Mirex –S	Cancelación y prohibición del registro, R.J. N° 060-2000-AG- SENASA, 2000
Parathion metílico	Folidol 2.5% PS	Cancelación y prohibición del registro, R.J. N° 182-2000-AG- SENASA, 2000
DNOC	Selinon 615 Sc, Extar A	Cancelación y prohibición del registro, R.J. N° 182-2000-AG- SENASA, 2000
Aldicarb	Temik	Cancelan registro y disponen no registrar nuevos plaguicidas químicos de uso agrícola con ingredientes activos: endosulfán, aldicarb y arseniato de plomo, y levantan suspensión de registros de plaguicidas químicos de uso agrícola con ingredientes activos methamidophos y Paraquat (R.J. N° 0013-2012-AG-SENASA)
Arseniatode Plomo (arsenicales)		
Paraquat		
Metamidofos	Thiodan	
Endosulfan		

Fuente: información del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)ⁱ

ⁱ <https://www.senasa.gob.pe/senasa/plaguicidas/quienes-somos/organigrama>

Recomendaciones de prevención de COVID-19 en el área de trabajo

1. Evaluación de características en puesto de trabajo

- La entidad ejecutora debe contemplar las medidas descritas en la R.M. N° 055-2020-TR del 6 de marzo del 2020, que aprueba la guía para la prevención ante el CORONAVIRUS (COVID-19) en el ámbito laboral.
- De igual modo, debe contemplar medidas establecidas descritas en la R.M. N° 239-2020-MINSA, lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgos a exposición a COVID-19 y sus modificatorias en la R.M. N° 265-2020-MINSA y en la R.M. N° 448-2020-MINSA y sus anexos.
- En todo centro laboral se debe elaborar el “Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo”, el cual deberá incluir: acciones, intervenciones que aseguren el cumplimiento de los lineamientos específicos. Este plan deberá ser registrado ante el Ministerio de Salud, según los lineamientos establecidos por el MINSA y detallados en la RM 448-2020- MINSA “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19.
- Se recomienda priorizar el teletrabajo o trabajo remoto y asistir a las locaciones de la investigación solo cuando sea estrictamente necesario, así se minimiza la exposición del personal a un posible contagio.
- Considerar formas de minimizar el movimiento dentro y fuera del lugar de trabajo. Esto podría incluir trabajar en horarios extendidos y rotativos para evitar que los trabajadores estén expuestos a áreas afectadas o regresen a su lugar de trabajo desde las zonas afectadas.
- Se debe exigir a los trabajadores alojados en las zonas de investigación que minimicen el contacto con personas cercanas a ellos y en todo momento se mantenga la distancia social como mínimo de 1.5 m. En ciertos casos, se les debe prohibir abandonar la zona de trabajo durante la jornada, de modo que se evite el contacto con personas externas; de igual modo, incidir en el lavado de manos y buena higiene constantemente.
- Se recomienda exigir a los trabajadores y equipo técnico alojados en la zona de la investigación que mantengan el aislamiento social fuera del horario de trabajo, evitando en todo momento salir y exponerse innecesariamente a un posible contagio.

2. Entrada / salida al centro de trabajo y verificaciones al inicio

- Establecer un sistema para controlar la entrada / salida al centro laboral, asegurar los límites del sitio y establecer puntos de entrada / salida (si aún no existen). La entrada / salida debe estar documentada.
- El ingreso al centro de trabajo deberá ser previo registro de la temperatura con la finalidad de prevenir el ingreso de personal con síntomas de COVID-19, el cual deberá, además, verificar el ingreso con los implementos básicos de protección personal como mascarilla, lentes, guantes, ropa de trabajo y otros que determine necesarios la entidad ejecutora.

- Se capacitará al personal sobre los síntomas de la COVID19, sus vías de transmisión y las medidas de prevención individuales a tomar, haciendo hincapié en las medidas de higiene y salud para prevenirlo.
- Capacitar al personal que supervisará la entrada al sitio, proporcionándoles los recursos que necesitan para documentar la entrada de los trabajadores, realizar controles de temperatura y registrar los detalles de cualquier trabajador al que se le niegue la entrada.
- Se debe prestar especial atención a los trabajadores con problemas de salud subyacentes o que puedan estar en riesgo. Se debe considerar la desmovilización del personal con problemas de salud subyacentes.
- Brindar sesiones informativas periódicas a los trabajadores antes de comenzar a trabajar, enfocándose en consideraciones específicas de COVID-19, incluyendo las buenas prácticas de higiene de manos y medidas de distanciamiento, utilizando demostraciones y métodos participativos, recordándoles siempre que informen si presentan síntomas.
- Si un trabajador ha estado en un área afectada o que haya estado en contacto con una persona infectada, recomendar el aislamiento social durante catorce (14) días, a fin de descartar síntomas.
- Si un trabajador presenta síntomas, remitirlo a las instalaciones de salud locales, si es necesario, o recomendar el aislamiento social en su hogar durante catorce (14) días.

3. Higiene, limpieza y desinfección en general

- La entidad ejecutora debe garantizar instalaciones para el lavado de manos provistas de jabón, toallas de papel desechables y cubos de basura cerrados en lugares clave, incluidas las entradas / salidas a las áreas de trabajo; donde hay distribución de alimentos o provisión de agua potable; en estaciones de desechos; en las tiendas, y en espacios comunes. Cuando no existan instalaciones para lavarse las manos o no sean adecuadas se deben hacer arreglos para instalarlas. También se puede usar desinfectante a base de alcohol (si está disponible, 60-75% de alcohol).
- Como medida de prevención contra la COVID-19 se debe establecer la limpieza y desinfección de todos los ambientes de trabajo, ya sea en oficinas, laboratorios o lugares de campo, por lo que este proceso aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, útiles de escritorios y vehículos. Esto se debe hacer todos los días al inicio de las actividades.
- Se debe establecer una frecuencia de limpieza de todos los ambientes considerados en el punto anterior, en el transcurso del día.
- Se debe establecer el lavado y desinfección diarios de manos de forma obligatoria, asegurando la cantidad y ubicación de puntos de lavado de manos (lavadero, caño con conexión de agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante, papel toalla o alcohol en gel) para uso libre del personal.
- Uno de los puntos de lavado de manos debe ser al ingreso del centro de trabajo y deberá contar con la señalización adecuada, legible y clara para el correcto lavado de manos y/o uso de alcohol en gel y papel toalla.

- Capacitar a los trabajadores y al personal en el centro de trabajo sobre los signos y síntomas de COVID-19, cómo se propaga, cómo protegerse (incluido el lavado de manos y el distanciamiento social mínimo de 1.5 m) y qué hacer si ellos u otras personas tienen síntomas.

4. Qué hacer cuando se identifique una persona con síntomas de COVID-19

- Los empleados que parezcan tener sintomatología COVID-19 y/o temperatura corporal mayor a 38 °C deben ser apartados de inmediato de otros empleados, clientes y visitantes y deben recluirse inmediatamente en sus domicilios.
- Cuando se identifique un caso sospechoso, se procederá a comunicar a la autoridad de salud y seguir con las disposiciones indicadas en la R.M. N° 239-2020-MINSA (7.2.7 Lineamiento 7: Vigilancia de la Salud del Trabajador en el Contexto de la COVID-19, 7.2.7.6) y sus modificatorias, según la R.M. N° 265-2020-MINSA y R.M. N° 448-2020-MINSA.
- Se indicará la evaluación médica de síntomas COVID-19 a todo trabajador que presente temperatura mayor a 38 °C en los centros de salud autorizados por el MINSA.
- No suministrar ningún medicamento. El paciente debe dirigirse al hospital o centro de salud, en donde se encargarán de brindar las indicaciones pertinentes.
- La entidad ejecutora debe establecer un medio de contacto entre sus trabajadores y el profesional de salud o el que haga sus veces para el reporte temprano de sintomatología en cada centro de trabajo para fines de seguimiento.

5. Limpieza y eliminación de residuos (incluir en el capítulo de gestión de RRSS)

- Los desechos generados por el uso de equipos de protección personal deben considerarse como desechos peligrosos con riesgo biológico, infeccioso y otros materiales desechables relacionados entre sí.
- Para la manipulación de residuos que genere una persona con COVID-19 o EPP en general o de quien se sospeche que tenga el virus, debe usarse guantes durante todo el procedimiento de limpieza y retiro de desechos.
- Los EPP en desuso, tales como mascarillas, caretas u otros que sea necesario desechar, deben colocarse en una bolsa de plástico (color rojo), la cual debe ser amarrada y rociada con lejía diluida (hipoclorito) al 0.5 %.
- Esta se coloca en un tacho que, a su vez, debe contener otra bolsa. Esta bolsa, con su contenido, también debe ser amarrada y desechada como residuo biocontaminado, según los protocolos de residuos de la entidad ejecutora.
- El transporte interno de los residuos biocontaminados debe ser diferenciado. Se debe utilizar un coche o carrito exclusivo con ruedas y trasladar los residuos directamente al depósito provisional, previo a su disposición final, según el protocolo de la entidad ejecutora.
- Se debe garantizar que los residuos no permanezcan un tiempo mayor de veinticuatro (24) horas y ser llevados al destino final con el operador de residuos autorizado por la entidad ejecutora.

- Se debe informar al operador de residuos sobre las medidas preventivas y de bioseguridad que deben tener en cuenta para el manejo de residuos.
- Capacitar al personal sobre la higiene adecuada (incluido el lavado de manos) antes, durante y después de realizar actividades de limpieza; cómo usar el EPP de manera segura (cuando sea necesario); en control de residuos (incluso para EPP y materiales de limpieza usados).
- Garantizar que se cuente con los equipos de protección personal adecuados para el manejo de residuos biocontaminados.

6. Capacitación y sensibilización

- Brindar información sobre la COVID-19 y medios de protección laboral en las actividades de capacitación que incluyan distanciamiento social, uso de mascarillas e higiene de manos.
- El uso de mascarillas debe ser obligatorio durante la jornada laboral, el tipo de mascarillas o protector respiratorio es de acuerdo con el nivel de riesgo del puesto de trabajo, conforme las normas vigentes (R.M. N° 448-2020-MINSA).
- Educar permanentemente en medidas preventivas para evitar el contagio por COVID-19 dentro del centro de trabajo y la importancia de prevenir diferentes formas de estigmatización.

7. Tipo de equipos de protección personal a adquirir

- Los subproyectos de los diferentes esquemas financieros, según vean conveniente, podrán adquirir los equipos de protección personal (EPP) necesarios, mínimos e indispensables para realizar sus labores. Los implementos de protección recomendados son las mascarillas comunitarias de tela (lavables y reutilizables), pudiendo ser de polyester, nylon, algodón o fibras regeneradas y protectores faciales de cara completa exigidos para el transporte público. Para mayor detalle puede consultar a la R.M. N° 135-2020-MINSA especificaciones técnicas para mascarillas de uso comunitario.

Referencia: Organización Mundial de la Salud (OMS), R.M. N° 239-2020-MINSA, RM 265-2020-MINSA, RM 448-2020-MINSA.

Código de conducta

Se recomienda que los participantes, como equipo técnico de los subproyectos, sigan las siguientes recomendaciones del código de conducta para mantener los mejores estándares de integridad y honestidad durante la ejecución de sus proyectos.

- Mantener una política de cero alcohol y drogas que restrinja al personal estar bajo la influencia de alcohol o drogas o estupefacientes ilegales durante el desarrollo de sus actividades en el proyecto.
- Los trabajadores deberán respetar las instrucciones durante emergencias y alertas por seguridad propia.
- Respetar los límites de velocidad permitidos, tanto en el ámbito urbano como en el rural, por el reglamento nacional de tránsito peruano.
- Depositar, verter o arrojar residuos o desechos en lugares autorizados, a fin de evitar generar focos de contaminación que pudiesen poner en peligro la seguridad y salud de las personas y del medio ambiente.
- Obtener autorizaciones para el ingreso a zonas pertenecientes a comunidades nativas o indígenas en donde se deba tramitar permiso de ingreso previamente.
- Evitar alterar o destruir elementos de seguridad, avisos o señalética ambiental en general de la zona o perteneciente a asociaciones o comunidades.
- Evitar ofender o faltar el respeto a pobladores aledaños a la zona de trabajo como, por ejemplo: insultar, denigrar, ofender por raza, religión o credo u orientación sexual. Este tipo de actos debe considerarse como una agresión y falta muy grave.
- Está prohibido cualquier acto de discriminación por cuestiones de raza, sexo u orientación sexual o estigmatización por condición de salud.
- Están prohibidos los actos de acoso sexual a los pobladores de las zonas aledañas al proyecto donde se ejecute la investigación.
- Está prohibido realizar acciones que impliquen acoso laboral y/o sexual a los(as) trabajadores(as) del proyecto.
- En todo momento se deben generar buenas relaciones laborales y extralaborales, manteniendo un ambiente de cordialidad y respeto mutuo entre el equipo técnico del proyecto y las personas que habitan en los lugares donde este se desarrolla. Guardar las normas de ética, moral, respeto y decoro entre las personas.

- Se recomienda que no se permita que trabajadores del Proyecto establezcan relaciones sentimentales con personas locales de la zona, ya que ello podría ser fuente de posibles conflictos.

Conductas valoradas

Se considera una conducta de valor a aquellas que generan buenos climas laborales y que motiven a la superación personal y profesional:

- Generar y promover el trabajo en equipo y empatía para lograr los objetivos del proyecto.
- Generar condiciones de cuidado y protección de la integridad y seguridad de las personas.
- Mantener las buenas relaciones con las personas que viven en la zona de estudio o desarrollo del proyecto.
- Mantener limpias y ordenadas las áreas donde se realizaron trabajos de campo.

Acciones correctivas

- Cualquier persona que vea que un trabajador del proyecto incurre en alguna de las conductas inaceptables descritas en los ejemplos anteriores, deberá dar cuenta al responsable del proyecto, a fin de que tome las medidas correctivas pertinentes.
- Sucedido el hecho, se debe realizar una investigación de la actuación de conducta no permitida para inmediatamente corregir el hecho.
- Inmediatamente después del desarrollo y conclusión de la investigación por parte del responsable, se requiere que la entidad ejecutora tome las acciones internas correctivas o disciplinarias correspondientes.

Créditos y atribución de fotografías:

Carátula y páginas 17, 25, 37, 51, 56, 60, y 74: **Shutterstock**; páginas 48, 86 y 108: **iStock**, página 71: **Archivo Fondecyt**; página 65: **Vicky Avalos Carrillo**

Diseño y Diagramación:

Vicky Avalos Carrillo / Alvaro Arias (Figura 3 y 5)

Esta publicación se termino de editar en diciembre 2020

JUNTOS ESTAMOS TRANSFORMANDO EL PERÚ



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros



FONDE
CYT
Becca y Financiamiento del Concytec



BANCO MUNDIAL
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

EL PERÚ PRIMERO