

Evaluación externa

Evaluador principal: Paul Borsy

Evaluador técnico: Mauro Rivadeneira

Fortalecimiento de la infraestructura nacional de calidad para apoyar la gestión de recursos naturales y el monitoreo de parámetros ambientales y climáticos

País | Región:

Perú

Número del Proyecto:

2018.2149.5

Duración del Proyecto:

02/2022 - 01/2025

Contraparte política:

Instituto Nacional de Calidad, INACAL

Contraparte/s de implementación:

Instituto Nacional de Calidad, INACAL

PTB | Sección:

Q.33 Cooperación Técnica con América Latina y el Caribe

PTB | Coordinador/a de Proyecto:

Thomas Bollwein

Fecha:

27.04.2026

El presente informe es resultado de una evaluación independiente. Los contenidos reflejan la opinión del/de la evaluador/a, y no necesariamente la del PTB.

Contenido

Lista de abreviaturas.....	3
1. Resumen	5
2. Introducción.....	9
3. Condiciones marco y enfoque estratégico del Proyecto.....	10
3.1. Condiciones marco.....	10
3.2. Enfoque estratégico del Proyecto	11
4. Metodología de la evaluación	12
4.1. Diseño de evaluación	12
4.2. Fuentes de datos y calidad de datos	13
5. Resultados de la evaluación	13
5.1 Estado del proceso de cambio (CAD de la OCDE)	13
5.1.1 Relevancia.....	14
5.1.2 Coherencia	17
5.1.3 Efectividad	20
Factor - CW Estrategia.....	23
Factor - CW Cooperación (posible duplicación con el criterio de coherencia)	24
Factor - CW Estructura de gestión.....	24
Factor - CW Procesos	25
Factor CW - Aprendizaje e innovación.....	25
5.1.4 Eficiencia	26
5.1.5 Impactos generales de desarrollo	29
5.1.6 Sostenibilidad	32
5.1.7 Resumen de las contribuciones del Proyecto a la Agenda 2030 de desarrollo sostenible	35
6. Preguntas específicas de la evaluación	36
7. Lessons Learned.....	37
8. Recomendaciones.....	39
9. Anexos al Informe de Evaluación.....	42

Lista de abreviaturas

AAA	Autoridad Administrativa del Agua
ALA	Autoridad Local del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua
BMZ	Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania
BP	Buenas Prácticas
CdV	Cadena de Valor
DA	Dirección de Acreditación (del INACAL)
CITE	Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica
DDE	Dirección de Desarrollo Estratégico (del INACAL)
DM	Dirección de Metrología (parte del INACAL)
DN	Dirección de Normalización (del INACAL)
ECA	Estándares de Calidad Ambiental
GEI	Gases de efecto invernadero
GIZ	<i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit mbH</i>
IC	Infraestructura de la Calidad
iKZE	<i>Intermittierende*r Kurzzeitexpert*in</i> Consultor/a intermitente a corto plazo
INACAL	Instituto Nacional de Calidad
INTI	Instituto Nacional de Tecnología Industrial (de Argentina)
LMP	Límites Máximos Permisibles
MIDAGRI	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
NDC	Contribuciones Nacionalmente Determinadas <i>Nationally Determined Contributions</i>

NTP	Norma Técnica Peruana
OCOOP	Oficina de Cooperación
OCDE-CAD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - Comité de Ayuda al Desarrollo
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
POA	Planes Operativos Anuales
PTB	<i>Physikalisch-Technische Bundesanstalt</i> , Instituto Nacional de Metrología de Alemania

1. Resumen

El objeto de evaluación presentado en este informe es el proyecto „Fortalecimiento de la infraestructura nacional de calidad para la gestión de recursos naturales y el monitoreo de parámetros ambientales y climáticos II” (PN: 2018.2149.5), en adelante referido como “Proyecto”. Este fue implementado en el período entre febrero 2022 a enero 2025, luego de una primera fase realizada entre junio de 2017 y noviembre de 2020.

El Proyecto fue financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ) con un aporte de 500.000 EUR. La evaluación fue realizada por un equipo de evaluadores independientes, compuesto por el evaluador principal, Paul Borsy, y por el experto técnico Mauro Rivadeneira. Debido a restricciones de tiempo, se realizaron entrevistas presenciales en Perú, y también en forma virtual con anterioridad a la misión de evaluación. La misión en Perú se llevó a cabo entre el 12 y el 20 de octubre de 2025.

El **concepto** del Proyecto se basa en las políticas y prioridades específicas del Perú, a nivel global de los socios y del BMZ. Los objetivos del Proyecto están basados en las necesidades y capacidades de los intermediarios y del grupo meta. El sistema de medición es apropiado y realista para lograr su objetivo, pero ambicioso, ya que, se busca llegar hasta el nivel de uso de los servicios de la IC.

En el diseño del Proyecto se planificaron **cooperaciones** dentro de la cooperación alemana. Sin embargo, durante la implementación del Proyecto no se dio la oportunidad de crear más sinergia y complementariedad. La coordinación con otros socios de la cooperación internacional existe, pero no en forma sistemática y planificada. Se identifica oportunidad de ser explorado en una forma más activa por INACAL/PTB.

El Proyecto **no ha alcanzado todos los objetivos** a nivel del *outcome*. Sin embargo, el uso de los servicios es difícil de alcanzar porque depende de otros actores fuera de la influencia del Proyecto. Los resultados a nivel de *output* se lograron y han contribuido a alcanzar los objetivos. La calidad de la implementación ha sido buena.

La estrategia del Proyecto se ha desarrollado en conjunto con los socios basado en las experiencias anteriores.

La coordinación del INACAL con la mayoría de los actores ha sido muy buena, fluida con OEFA y ANA. Con los comités de normalización se logró cooperación entre los sectores privado y público, representado por varios ministerios. La cooperación con MINAM, ha sido difícil.

Se ha instalado estructura para una gestión eficiente del Proyecto. La gestión ha sido buena, con fluctuaciones de personal clave, y con algunas debilidades en cuanto a asumir la gestión, monitoreo y liderazgo por parte del INACAL.

No se han analizado todos los procesos del entorno del sector en una forma sistemática y documentada, sin embargo, procesos de cooperación, aprendizaje y de gestión están establecidos en la práctica, y son de conocimiento de los actores.

El Proyecto promueve aprendizajes e innovaciones. Se realizaron muchas capacitaciones, altamente apreciadas por los/as beneficiarios/as y que se realizaron alineados con la demanda. Se puede constatar que se avanzó bastante en el tema de capacitaciones sistemáticas, su documentación y el monitoreo de los resultados, sin llegar todavía a contar con monitoreo de impacto.

El equipo evaluador concluye una alta **eficiencia** a nivel de *output* y una buena eficiencia a nivel de *outcome*, a pesar de que, no se alcanzaron todos los indicadores a nivel de *outcome*, por una rígida interpretación de los indicadores.

Todavía no se pueden evidenciar **impactos** logrados del Proyecto a nivel de *outcome*, y cambios generales de desarrollo. No hay evidencia de un amplio impacto ejemplar. Sin embargo, la aplicación de normas puede dar un impacto de desarrollo a largo plazo en cuanto a calidad de aire, agua y productos de bosques de alta calidad beneficiando a los productores como incentivo para mantener el bosque natural.

Los socios y las organizaciones participantes **tienen la capacidad de continuar** con los resultados logrados. El Proyecto ha contribuido de manera significativa con la capacidad de socios, grupos meta y otras organizaciones involucradas para continuar obteniendo resultados positivos. Para asegurar fondos para capacitaciones e intercambios relevantes INACAL tiene posibilidad de cobrar por los servicios de capacitaciones, e incrementar así su sostenibilidad financiera.

Valoración según el CAD de la OCDE

Tanto los criterios individuales como la valoración global del Proyecto se puntúan con un decimal.

En la valoración global del Proyecto, todos los criterios se ponderan por igual. Sin embargo, en caso de que los criterios de efectividad, impacto o sostenibilidad tengan una calificación de valor 4 o inferior, la valoración global se reduce a 4.

Criterio	Valoración del criterio
1. Relevancia	1,5
2. Coherencia	2,5
3. Efectividad	2,8
4. Eficiencia	2,0
5. Impacto	2,8
6. Sostenibilidad	2,0
Valoración global	2,3

- Porque efectividad, impacto o sostenibilidad fueron valorados con 4 o menos, la valoración global se reduce a 4, aunque la valoración promedia sería mejor que 4.
- No hubo reducción de la valoración global.

Relevancia	<p><i>Justificación:</i></p> <p>El concepto del Proyecto se basa en las políticas y prioridades específicas del Perú, y a nivel global de los socios y del BMZ. Los objetivos del Proyecto están basados en las necesidades y capacidades de los intermediarios y del grupo meta. La concepción del Proyecto es apropiada y realista para lograr su objetivo, pero ambiciosa.</p> <p>Nota: 1,5</p>
Coherencia	<p><i>Justificación</i></p> <p>En el diseño del Proyecto se planificaron cooperaciones dentro de la cooperación alemana. El Proyecto forma parte del programa entre GIZ, KfW y PTB. Sin embargo, durante la implementación del Proyecto no se dio la oportunidad de crear más sinergia y complementariedad. La coordinación con otros socios de la cooperación internacional existe, pero no de manera sistemática y planificada, y tiene oportunidades de ser explorada en una forma más activa por INACAL/PTB.</p> <p>Nota: 2,5</p>
Efectividad	<p><i>Justificación:</i></p> <p>El Proyecto no ha alcanzado todos los objetivos a nivel del <i>outcome</i>. Sin embargo, el uso de los servicios es difícil de alcanzar porque depende de otros actores fuera de la influencia del Proyecto. El equipo evaluador valora la intención de buscar indicadores ambiciosos más allá de los servicios de la IC en forma directa. Los resultados a nivel de <i>output</i> se lograron y han contribuido a alcanzar el objetivo. La calidad de la implementación ha sido buena.</p> <p>Nota: 2,8</p>
Eficiencia	<p><i>Justificación:</i></p> <p>El equipo evaluador concluye una alta eficiencia a nivel de <i>output</i> y una buena eficiencia a nivel de <i>outcome</i>, a pesar de que no se lograron los indicadores a nivel de <i>outcome</i> por una rígida interpretación de los indicadores.</p> <p>Nota: 2</p>
Impacto	<p><i>Justificación:</i></p> <p>Todavía no se pueden evidenciar impactos logrados del Proyecto a nivel de <i>outcome</i> y cambios generales de desarrollo. No hay evidencia de un amplio impacto ejemplar. Sin embargo, la aplicación de normas puede dar un impacto a largo plazo.</p> <p>Nota: 2,8</p>
Sostenibilidad	<p><i>Justificación:</i></p> <p>Los socios y las organizaciones participantes tienen la capacidad de continuar con los resultados logrados. El Proyecto ha contribuido de manera significativa con la capacidad de socios, grupos meta y otras organizaciones involucradas para continuar alcanzando resultados positivos. Falta medir el impacto de las</p>

	<p>capacitaciones y desarrollar un sistema informático para el monitoreo en vez de una planilla Excel. El sistema de manejo de conocimiento está más dirigido a personas que a instituciones. Para asegurar fondos para capacitaciones e intercambios relevantes, existe la posibilidad de cobrar por los servicios de capacitaciones, para aumentar la sostenibilidad financiera.</p> <p>Nota:2</p>
--	--

2. Introducción

La evaluación del presente proyecto “Fortalecimiento de la infraestructura nacional de calidad para la gestión de recursos naturales y el monitoreo de parámetros ambientales y climáticos II (PN: 2018.2149.5, en adelante referido como Proyecto) se realiza por encargo del PTB (*Physikalisch-Technische Bundesanstalt*).

El Proyecto constituye la segunda fase de una iniciativa anterior (PN 2015.2066.7), que fue implementada entre junio de 2017 y noviembre de 2020, y cuya evaluación se realizó de manera virtual el 14 de julio de 2020. Los resultados de dicha evaluación y sus recomendaciones fueron analizados y reflejados en la presente evaluación. El Proyecto forma parte del programa de cooperación entre Perú y Alemania “Manejo de medio ambiente, biodiversidad y bosque en tiempos de cambio climático”.

En el ámbito de la cooperación internacional, las **evaluaciones de proyectos** cumplen con el objetivo de **asegurar la calidad de los servicios de cooperación y asesoría**. Adicionalmente, estas sirven para la rendición de cuentas frente a las contrapartes y entidades financiadoras. En este caso, la contraparte principal es el Instituto Nacional de Calidad (INACAL). El Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) es la entidad que aportó la contribución alemana para el desarrollo del Proyecto.

El **objetivo de la evaluación** también incluye generar lecciones valiosas para las contrapartes involucradas. En este sentido, la evaluación se realiza tomando en cuenta los conocimientos que las contrapartes esperaban obtener, y las metas que se esperaba alcanzar. El Proyecto fue seleccionado para ser evaluado previo a su cierre en enero de 2025, y la presente evaluación cubre el período completo de implementación, desde febrero del 2022 hasta enero del 2025.

La evaluación fue realizada por un equipo de evaluadores independientes compuesto por el evaluador principal, Paul Borsy, y por el experto técnico Mauro Rivadeneira, quienes elaboraron el diseño de la evaluación, los instrumentos de evaluación (análisis de documentos, entrevistas, triangulación y otros) y los diferentes informes. Paul Borsy lideró el equipo, condujo las entrevistas y efectuó la evaluación en base a los seis (6) criterios del **OCDE-CAD** y los cinco factores de éxito según **Capacity WORKS**. Por su parte, Mauro Rivadeneira participó en las entrevistas, y contribuyó con su experiencia técnica sobre la infraestructura de la calidad a los diferentes etapas y productos de la evaluación. Este último también fue responsable principalmente del capítulo de efectividad, relevancia en relación a las políticas de Perú y coherencia externa en el informe final.

Debido a las limitaciones de tiempo, se determinó la realización de entrevistas presenciales en Perú y en forma virtual antes de la misión de evaluación. Esta misión se llevó a cabo en Perú entre el 12 y 20 de octubre del 2025.

Objeto de evaluación

Título del Proyecto	Fortalecimiento de la infraestructura nacional de calidad para la gestión de recursos naturales y el monitoreo de parámetros ambientales y climáticos II
Programa	Manejo de medio ambiente, biodiversidad y bosque en tiempos de cambio climático.
Objetivo	Actores de los sectores público y privado incrementan el uso de los servicios de la infraestructura de la calidad en el monitoreo ambiental y la gestión sostenible de recursos naturales.

Duración	02/2022 hasta 01/2025
Volumen financiero	500.000 EUR
Período de evaluación	26.09.2025 - 20.10.2025 (incluye entrevistas virtuales)

3. Condiciones marco y enfoque estratégico del Proyecto

3.1. Condiciones marco

La gobernanza de los recursos naturales presenta una serie de desafíos tanto a nivel regional como local. A nivel gubernamental, el Ministerio de Ambiente (MINAM) ha definido Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) y Límites Máximos Permisibles (LMPs) para medir la calidad de agua y aire. Sin embargo, el monitoreo de estos recursos sigue presentando dificultades. El fomento de manejo forestal sostenible es una meta del MINAM. No obstante, la colección, venta y procesamiento de productos maderables y productos no maderables están caracterizados por informalidad. La gobernanza aún es débil en el sector medioambiental, cómo la descentralización aún es insuficiente respecto a las tareas de supervisión y control a nivel regional y local, representando un reto importante para el sector medioambiental.

Como **problema principal** se ha definido: “Falta de disponibilidad y aplicación de servicios para el aseguramiento de la calidad con respecto a la supervisión medioambiental efectiva y el uso sostenible de los recursos naturales” (Propuesta del Proyecto - *Modulvorschlag* (MV) - 2021).

La infraestructura de la calidad (IC) puede contribuir al desarrollo de normas y su aplicación para el aseguramiento de la calidad de aire, agua y productos biodiversos. A través de una mejor calidad de productos no maderables (castaña, tara), se puede aumentar el valor de los productos y realizar una mejor valorización del bosque nativo, así como de sus servicios, contribuyendo a un manejo forestal sostenible. Sin embargo, esta cadena de impacto es larga desde el punto de vista de la IC. El Proyecto busca responder a un contexto específico que es el ámbito regulatorio (mediciones de ECA y LMP) versus el ámbito voluntario para los sectores productivos, por ejemplo, el manejo y aprovechamiento sostenible de bosques.

Los cambios positivos son factibles dentro de las cadenas de valor de los productos seleccionados a través de la definición de normas y su aplicación.

La **situación política** bajo la presidencia de Dina Boluarte se mantuvo en gran medida estable, pero antes de la misión de evaluación hubo un cambio político. El Congreso de la República aprobó la vacancia por “incapacidad moral permanente” contra la Presidenta Dina Boluarte, en medio del incremento de la inseguridad ciudadana y el avance del crimen organizado. El Presidente del Congreso, José Jerí, asumió como presidente interino de la República, según lo establecido por la Constitución.

En 2024, el intenso fenómeno de El Niño provocó una **sequía extrema en Perú** y favoreció un número récord de incendios forestales. Más de 10 000 incendios causaron víctimas mortales y destruyeron valiosas zonas forestales y biodiversidad. El Gobierno **declaró el estado de emergencia** en varias regiones.

Los mercados de **productos relevantes para la biodiversidad**, como la nuez de Brasil (castaña) y la tara, evolucionaron de manera muy diferente en 2024. A pesar de la marcada sequía, se produjo un aumento moderado del volumen de exportación de castaña del 4 % con respecto a 2023. Sin embargo, dado que el precio medio fue aproximadamente un tercio superior al del año anterior, el

valor total de las exportaciones aumentó un 40 %, hasta alcanzar un total de 40,2 millones de dólares estadounidenses. Perú exporta castañas a 49 países, siendo los principales mercados Corea del Sur, Estados Unidos y España. En el caso de la tara, se mantuvo la tendencia del año anterior. Mientras que los precios de la goma de tara siguieron cayendo, el volumen de exportación de polvo de tara aumentó un 38 % durante el período del informe, con un valor de exportación de 28 millones de dólares (+54 % en comparación con 2023). De este modo, **Perú exporta el 90 % del polvo de tara a nivel mundial**, que se utiliza especialmente en la industria del cuero y farmacéutica. En lo que respecta a la infraestructura de calidad, los mercados de exportación fuertes suelen significar una menor demanda de servicios de garantía de calidad, ya que las empresas también pueden vender productos de menor calidad (Informe anual al BMZ – *Modulfortschrittsbericht - MFB*, 2024, p. 7).

En MINAM, en la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y en el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) se **produjeron cambios de personal, especialmente en los puestos directivos, lo que provocó varios retrasos en la toma de decisiones estratégicas** y en la asignación de fondos presupuestarios propios, por ejemplo, para la mejora de la infraestructura de los laboratorios y la contratación de nuevo personal en las autoridades medioambientales. Esto dificultó la ejecución eficiente de las actividades del Proyecto, aunque a nivel técnico se mantuvo una cooperación constante y constructiva. En general, **la gobernanza en el sector medioambiental sigue siendo débil**, por lo que el problema fundamental y la relevancia del Proyecto siguen siendo válidos (MFB, 2024, p. 7).

3.2. Enfoque estratégico del Proyecto

La **lógica de resultados** del Proyecto - incluyendo las hipótesis de resultados - está descrita en el texto del documento “propuesta de Proyecto” (*Modulvorschlag*). Además, está resumida mediante el marco lógico en la “matriz de resultados”. El **impacto** al cual el Proyecto debe contribuir está formulado a nivel del programa de la cooperación alemana “Bosque y Biodiversidad”: Se mejora la conservación del bosque y la biodiversidad, se refuerza la contribución peruana a la protección del clima (contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) y se reduce el impacto medioambiental.

El **objetivo general** del Proyecto establece: “Actores de los sectores público y privado incrementan el uso de los servicios de la infraestructura de la calidad en el monitoreo ambiental y la gestión sostenible de recursos naturales”. La formulación del objetivo del módulo y del programa es clara. El objetivo del programa y del módulo (Proyecto) está bien formulado. Sin embargo, a nivel de programa, no están claras las funciones de cada cooperante.

El Proyecto buscó fortalecer los diferentes componentes de la infraestructura de la calidad para que satisfagan la necesidad o demanda de nuevos servicios en el ámbito ambiental. En los tres outputs, el **primer output** apunta a nuevos servicios de la infraestructura de la calidad para el monitoreo de los ECAs y los LMPs en los medios ambientales agua y aire. Esto se realizó a través de capacitaciones para que los actores puedan tomar muestras y las mediciones de campo en forma correcta para el control de la calidad del agua y del aire.

El **segundo output** buscó mejorar la calidad de los productos de la cadena de valor de tara y castaña, por ejemplo, en cuanto a humedad y otros parámetros, a través de capacitaciones para la implementación de guías y normas.

El **tercer output** estuvo dirigido a fortalecer INACAL y MINAM en cuanto a la sensibilización para la importancia de la IC relacionado a medio ambiente y así acercar más la IC y el sector ambiental.

Esta lógica de resultados en sí es plausible, a pesar de que el camino de las contribuciones del Proyecto hacia los impactos (del programa) mencionados tangibles y medibles, es largo. Los **Outputs**

e indicadores a nivel de Output y Outcome parecen factibles. Se trata de nuevos servicios, normas técnicas, guías, capacitaciones y medidas de sensibilización.

Los **grupos meta** del Proyecto son usuarios de servicios de la calidad en el ámbito de la protección del medio ambiente y los recursos naturales, así como productores y empresas de cadenas de valor de productos relacionados con la biodiversidad. Los intermediarios son los especialistas y directivos responsables del seguimiento de los parámetros medioambientales y de la protección de los recursos a nivel nacional y local (Propuesta del Proyecto (MV) 2021).

4. Metodología de la evaluación

4.1. Diseño de evaluación

El equipo de evaluación aplicó diferentes métodos para el levantamiento y análisis de los datos:

I) **Revisión de documentos** del Proyecto: Basado en el estudio y análisis del contenido de los documentos generados, el equipo evaluador identificó documentos claves como la propuesta del Proyecto (*Modulvorschlag - MV*), los informes anuales al BMZ (MFB), la evaluación del Proyecto previo (fase I, PN: PN 2015.2066.7), informes de la Consultora intermitente a corto plazo (iKZE), el monitoreo de los indicadores, instrumentos de Capacity WORKS y documentos sobre la gestión del Proyecto. Se destaca la muy buena organización, en formato electrónico, de los documentos del Proyecto por parte del PTB.

II) **Entrevistas virtuales semiestructuradas:** Para este propósito los evaluadores prepararon preguntas claras, abiertas, y sistémicas utilizadas como una guía de entrevistas para estructurar las conversaciones con las contrapartes, socios/as, asesores/as, y representantes del grupo meta del Proyecto. La lista de entrevistados/as fue sugerida por el PTB durante la fase de inceptión y revisada y ajustada según los requerimientos de la evaluación por el equipo de evaluadores. Algunas entrevistas fueron realizadas individualmente y otras en grupos según la afinidad institucional de los/as entrevistados/as. Algunas entrevistas fueron realizadas en forma virtual.

III) **Entrevista grupal facilitada:** Los evaluadores facilitaron entrevistas grupales virtuales y presenciales con representantes del comité de gestión del Proyecto, grupos de trabajo técnicos y otros grupos de trabajo. Thomas Bollwein realizó una autoevaluación con el comité de gestión sobre los cinco factores de éxito del Proyecto según CW en enero 2025.

IV) **Reunión de validación** al final de la misión: Al final de la misión, se realizó una presentación de validación, en la cual los evaluadores presentaron los resultados preliminares y el equipo de INACAL tuvo la oportunidad de consultar detalles y realizar aclaraciones.

Adicionalmente a los criterios de la OCDE-CAD y los factores de éxito del *Capacity WORKS - CW*, el PTB planteó la necesidad de dar respuesta a las siguientes preguntas específicas:

- ¿Las experiencias ganadas en el trabajo con las cadenas de valor (identificación de cadenas y necesidades de servicios IC, desarrollo de nuevos servicios y su difusión) - cómo pueden impactar el futuro trabajo de INACAL con otras cadenas?
- ¿Desde las lecciones aprendidas en el marco del Proyecto - cómo se puede mejorar la difusión de los servicios IC para incrementar su uso?

La ventaja principal del diseño metodológico fue la verificación de la información recolectada en la fase de revisión de los documentos con las entrevistas (**triangulación de fuentes de datos**). La reunión de validación de resultados ayudó a comprobar las interpretaciones y hallazgos realizados por el equipo evaluador.

4.2. Fuentes de datos y calidad de datos

El equipo de evaluación aplicó diferentes métodos para el levantamiento y análisis de datos:

Una fuente importante de datos utilizados en el análisis de los resultados logrados fueron los documentos de informes anuales e informes del programa al BMZ, la evaluación de la etapa anterior del Proyecto (fase I), la documentación de la fase de preparación del Proyecto, el acuerdo sobre la implementación del Proyecto, las solicitudes de cambio de la oferta al BMZ, los informes cortos relacionados con la implementación de actividades por la iKZE, los informes específicas sobre el cumplimiento de los indicadores, las capacitaciones del Proyecto y de capacitadores/as, la matriz de resultados, los planes operacionales, y el sistema de monitoreo de resultados y de actividades en una planilla Excel, manuales y folletos y el monitoreo financiero (FIMO). También se revisaron las páginas Web de INACAL, MINAM, ANA y OEFA.

La otra fuente de datos muy relevante fue el personal entrevistado. **En total se realizaron 26 entrevistas en las que participaron 42 personas** diferentes, entre ellos/as: representantes del PTB y de áreas directivas y operativas de INACAL, expertos/as, personal técnico y personal de laboratorios, capacitadores/as, representantes de los Ministerios y Viceministerios relevantes, sector privado y beneficiarios/as, así como personal vinculado a proyectos de la GIZ (ver en el anexo, la lista de entrevistados). No se incluyeron entrevistas con representantes de KfW ni de la Embajada Alemana.

La calidad de los datos obtenidos de las fuentes mencionadas ha sido muy alta. El contenido de los documentos y de las entrevistas ha sido adecuado y necesario para poder contestar las preguntas claves de la evaluación. Los contenidos son válidos porque tanto la documentación como los entrevistados/as de diferentes organizaciones coinciden en la mayoría de las apreciaciones.

La calidad del sistema de monitoreo de resultados es alta en el sentido de que brinda la información necesaria y suficiente para poder valorar la efectividad del Proyecto.

5. Resultados de la evaluación

5.1 Estado del proceso de cambio (CAD de la OCDE)

Escala de calificación para la valoración de los criterios del CAD de la OCDE

Valoración	Nota	Descripción
Muy exitoso	1	Muy buen resultado, muy por encima de las expectativas
Exitoso	2	Buen resultado, totalmente en línea con las expectativas
Relativamente exitoso	3	Resultado satisfactorio; por debajo de las expectativas, pero con predominio de resultados positivos
Poco exitoso	4	Resultado insatisfactorio; por debajo de las expectativas con predominio de resultados negativos, a pesar de identificarse algunos resultados positivos
Muy poco exitoso	5	A pesar de la existencia de algunos resultados positivos, los resultados negativos son claramente predominantes

Sin éxito	6	El Proyecto no tiene ningún éxito, la situación ha empeorado considerablemente
-----------	---	--

5.1.1 Relevancia

Dimensiones y preguntas de la evaluación

Dimensión 1: ¿En qué medida se orienta la concepción del Proyecto hacia las políticas y prioridades nacionales, regionales y globales tanto de los socios como del BMZ?

El concepto del Proyecto se basa en las políticas y prioridades específicas del Perú y globales de los socios y del BMZ.

El objetivo general del Proyecto apunta al **incremento y el uso de los servicios de la infraestructura de la calidad** en el monitoreo ambiental y la gestión sostenible de recursos naturales.

El Proyecto está alineado con los objetivos respectivos de las estrategias del Perú y contribuye a los temas priorizados con el medio ambiente, como, por ejemplo: Hay concordancia con el Plan de Medio Ambiente Nacional 2011-2021 que establece metas prioritarias respecto al agua, aire, bosques y cambio climático, y diversidad biológica, entre otros; con alta relevancia para el monitoreo ambiental (Protocolo de monitoreo de la calidad ambiental); en línea con las prioridades del Plan de Acción Ambiental - PLANAA 2011-2021; en línea con la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible de los recursos forestales; en línea con los objetivos del cambio climático y reducción de Gases de efecto invernadero (GEI), se alinea con la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático y con Plan de Medio Ambiente Nacional 2011-2021.

Perú busca la reducción de las emisiones de GEI principalmente a través de reducir la deforestación reducida y a través el manejo de los bosques naturales en forma sostenible. En este sentido, el país aprobó la Ley del cambio climático (2018) y el Reglamento de la Ley de Cambio climático – Organismos de Verificación y Validación (OVV) de GEI (2019). **El Proyecto está alineado a este objetivo por promover la calidad en cadenas de valor de productos forestales no maderables como la castaña y tara, para dar valor a los bosques naturales e incentivar el mantenimiento de los mismos.**

A través de la **Política Nacional para la Calidad** al 2030, se promueve el uso de estándares de calidad en la producción, comercialización y consumo de bienes y servicios. El objetivo es fortalecer el Sistema Nacional para la Calidad, cuyo ente rector es el INACAL. El Plan Nacional de Competitividad y Productividad, igual que los respectivos planes regionales, son oportunidades para impulsar la IC dentro de los planes.

El Proyecto también está en concordancia con la estrategia de cooperación del BMZ para el Perú (*Länderstrategie* Perú BMZ - 2016), que no ha sido actualizada, y forma parte del programa de la Cooperación Alemana (Ver arriba).

Dimensión 2: ¿En qué manera se basa la concepción del Proyecto en las necesidades y capacidades de los grupos meta?

Los objetivos del Proyecto están basados en las necesidades y capacidades de los intermediarios y del grupo meta (ver arriba sobre el grupo meta e intermediarios). Todos los entrevistados han

confirmado que el Proyecto fue muy relevante porque dio la oportunidad de desarrollar servicios y capacidades en un tema prioritario para el Perú, el medio ambiente.

El Proyecto está diseñado específicamente no solo al incremento de servicios de la IC, sino también al uso de la IC a través del grupo meta. Los objetivos del Proyecto pretenden contribuir a que los recolectores de la castaña y tara produzcan los productos finales con una mejor calidad (con humedad controlada y más uniformes) y en el caso de la industria cementera con menos emisiones contaminantes (Propuesta del Proyecto, *Modulvorschlag* (MV) 2021, p.6 y 7).

Los efectos directos del Proyecto se dirigen principalmente a intermediarios, técnicos y directivos de instituciones de la IC, usuarios/as de los servicios del INACAL, pero también a las instancias para el monitoreo y fiscalización de la calidad de aire y agua como la ANA, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Autoridad Local del Agua (ALA), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), el Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITE), la Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) del MINAM y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (MV 2021, p.8 y 9). La mayoría de las instituciones indicadas también contribuyeron en la implementación del Proyecto a través de su participación en los Comités y Subcomités Técnicos de Normalización. En el informe de avance del Proyecto, se confirmó que el grupo meta se mantiene como en el diseño (MFB, 2025, p.8). Durante la implementación, el Proyecto no trabajó con todas las autoridades mencionadas.

No se identificó ninguna documentación, ni se mencionó en las entrevistas, ni se evidenció en el concepto ni en la implementación del Proyecto que el Proyecto en su diseño o implementación se haya inclinado específicamente a una posible diferenciación por género, origen étnico, edad, ingresos, o hacia población particularmente desfavorecida o vulnerables (Marcador 0 GG).

En las entrevistas realizadas, todos/as los/as entrevistados/as han confirmado que el Proyecto tiene el potencial de contribuir con las necesidades del grupo meta, a través de la cadena larga de impacto con el mantenimiento de los bosques, y mejoramiento de la calidad de agua y aire (véase capítulo 5.1.5.).

Dimensión 3: ¿Hasta dónde es apropiada, realista y viable la concepción del Proyecto para lograr su objetivo?

La concepción del Proyecto es apropiada y realista para lograr su objetivo, pero ambiciosa en el sentido que el uso de los servicios escapa al alcance directo del Proyecto y no será posible sin una estrecha vinculación y actuación de otros actores claves.

El Proyecto buscó fortalecer los componentes de la infraestructura de la calidad para que satisfagan la necesidad o demanda de nuevos servicios en el ámbito ambiental. Con sus tres resultados, la lógica de la intervención en sí es plausible. El camino para que las contribuciones del Proyecto logren generar los impactos (del programa) mencionados de manera tangibles y medible, es largo. Sobre todo, el impacto a nivel de conservación de bosque y la reducción del impacto ambiental no es fácil de lograr en el corto plazo de ejecución del Proyecto. Se puede contribuir a alcanzar esa meta ambiciosa mediante los servicios aspirados, por ejemplo, a través de medición de calidad de agua y aire o a través de la valorización del bosque a través de la venta de productos no maderables (castaña). Sin embargo, es relevante señalar que el Proyecto tiene un alcance limitado; solo puede contribuir a las condiciones para las mediciones de la calidad de aire, agua y de productos del bosque, pero tiene poca influencia tanto en la implementación de normas, reglamentos y guías, como en la creación de un valor agregado e incentivos de los productos biodiversos. Para lograr estos objetivos, se requiere

una vinculación estrecha a los entes de implementación, control y vigilancia que están fuera del mandato del Proyecto, pero es posiblemente alcanzable y medible a nivel del programa.

Los Outputs e indicadores a nivel de Output y Outcome parecen factibles. Se trata de nuevos servicios, normas técnicas, guías, capacitaciones y medidas de sensibilización.

Los indicadores para medir el grado de cumplimiento con el objetivo general deben medir entonces si las instituciones de la infraestructura de la calidad están ofreciendo nuevos servicios, normas técnicas, mediciones, capacitaciones según la demanda o la necesidad. Si bien durante el proceso de normalización se incorpora la demanda, se plantea el uso de las normas técnicas desarrolladas.

El uso de los servicios de la IC se pretende medir con el indicador a nivel de outcome 3 (actores reportan que usan los servicios de la IC en el ámbito de las cadenas de valor). Por su parte, el uso y **aplicación de las normas** se miden a través de la compra de las normas, pero no se conoce directamente sobre su aplicación. El uso de las guías y capacitaciones en el ámbito de agua y aire no se mide.

El uso de los servicios de la infraestructura de la calidad del INACAL por los actores de las cadenas de valor de productos de la biodiversidad se midió a través de una encuesta. Sin embargo, se debe precisar que la entrevista se realizó con los actores capacitados (no es una entrevista con actores representativos en la cadena) y se podría precisar que son productos seleccionados de la cadena de valor (no son varios productos sino solo dos productos). Para conocer mejor el uso de los servicios sería interesante saber si y cómo organismos aplican las normas técnicas y procedimientos para medir la calidad de aire, agua y si esto resultará en una mejor calidad de los productos, aire y agua para la población o para una región definida (por ejemplo, una cuenca en relación con calidad de agua o en el alrededor de una fábrica de cemento en relación con calidad de aire). En este sentido, los indicadores permiten evaluar hasta el uso de los servicios a nivel del *outcome*, y no tanto a nivel del uso comprobado de los servicios desarrollados para la gestión sostenible de recursos naturales.

Los indicadores 1.1 y 1.2 a nivel de *output* miden nuevos servicios de INACAL y capacitaciones para medir estándares de calidad ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) para aire y agua. Además, miden capacitaciones para la toma de pruebas.

Los indicadores 2.1 y 2.2 miden nuevos servicios de INACAL para medir la calidad de productos de castaña y tara, más los programas de capacitaciones relacionadas con la implementación de las normas y guías.

Los indicadores 3.1 y 3.2 miden el desarrollo de nuevos instrumentos para fomentar el uso de la IC en el sector ambiente y medidas de sensibilización.

Los indicadores son medibles y alcanzables, y hacen referencia a un plazo definido (línea base y fecha de cierre del Proyecto). En su totalidad, son aptos para poder evaluar la efectividad del Proyecto, aunque quizás no son tan aptos para medir impactos generales de desarrollo. En este ámbito, queda un vacío para contribuir directamente al objetivo del programa.

En este sentido, los indicadores miden la infraestructura de la calidad fortalecida y servicios que contribuyen a la implementación.

Dimensión 4: ¿En qué manera se adaptó la concepción del Proyecto debidamente a los cambios de las condiciones marco?

El Proyecto no ha sufrido mayores cambios en el diseño conceptual o riesgo (MFB 3, 2025). Los cambios de autoridades en algunas instituciones han dificultado el avance del Proyecto. Por ejemplo,

en algún momento el MINAM perdió el interés en colaborar activamente (Entrevista 1), pero mantiene su interés estratégico (Entrevista 21). En este contexto, se solicitó al BMZ un cambio del indicador de *outcome* 2 (Änderungsvorschlag 2023), ante lo cual se modificó la formulación y se aumentó el valor del indicador (Demanda hacia la norma de medición de la calidad de agua y aire).

Cambios políticos durante la implementación del Proyecto causaron cambios de autoridades que han frenado el progreso, pero no ha afectado el logro de los resultados esperados.

Resumen de la valoración

El concepto del Proyecto se basa en las políticas y prioridades específicas de Perú y globales de los socios y del BMZ. Los objetivos del Proyecto están basados en las necesidades y capacidades de los intermediarios y del grupo meta.

La concepción del Proyecto es apropiada y realista para lograr su objetivo, pero ambicioso.

Criterio	Dimensiones de valoración	Ponderación	Valoración
Relevancia	La concepción del Proyecto se basa en políticas y prioridades específicas del país, de la región y globales de los socios y del BMZ	25 %	1
	La concepción del Proyecto se basa en las necesidades y capacidades de los grupos meta	25 %	1
	La concepción del Proyecto es realista y viable para lograr el objetivo del Proyecto	25 %	2
	La concepción del Proyecto se adaptó debidamente a los cambios de las condiciones marco	25 %	2
Valoración global «Relevancia»			1,5

5.1.2 Coherencia

Dimensiones y preguntas de la evaluación

Dimensión 1, coherencia interna: ¿En qué medida el Proyecto se diseñó y ejecutó de manera complementaria y sobre la base de una división del trabajo dentro de la cooperación alemana al desarrollo?

El Proyecto fue diseñado de manera complementaria con la cooperación alemana, aunque en la implementación no se logró la complementariedad deseada.

El Proyecto forma parte del programa de cooperación entre Perú y Alemania “Manejo de medio ambiente, biodiversidad y bosque en tiempos de cambio climático”. Está financiado con fondos del

BMZ. Dicho programa busca conservar el bosque y la biodiversidad, reducir impactos ambientales y fortalecer las NDCs (*Nationally Determined Contributions*). En este sentido, el Proyecto contribuye de manera indirecta en los indicadores 1.2 (contribuciones al plan de acción del OCDE) y 4.1 (reducir brechas en temas específicos) del programa. En el diseño del Proyecto, se planificó cooperaciones dentro de la cooperación alemana dentro del programa entre GIZ, KfW y PTB.

En el informe del programa 2025, se destacó que se eliminaron 20 barreras en el marco del proyecto «ProAmbiente II» y del proyecto ProAmbiente en curso, y que los Proyectos «ProGIRH», «Puna Resiliente» y el Proyecto (módulo) del PTB. Se destacó que los proyectos son relevantes para la implementación de las NDC en el ámbito de la adaptación al cambio climático, pero no contribuyen directamente a la eliminación de los obstáculos identificados. Por lo tanto, se propuso adaptar o eliminar el indicador en el marco de la reformulación del programa (Informe del programa 2025).

En el diseño del Proyecto se ha esperado más colaboración con el proyecto ProGIRH (PN 2020.2230.9) en el ámbito de medición de calidad de agua y fortalecimiento de ANA, sobre todo en la “cuenca del río Mantaro” (MV 2021, p. 2). Además, se señaló el potencial de una estrecha coordinación con el proyecto gestionado por la GIZ ProAmbiente (PN 2020.2175.6) en el manejo de bosques y productos forestales maderables y no maderables (MV 2021, p. 3). También se destacó la posibilidad de sinergias con el proyecto KfW (PN 2020.2175.6, 2014.6503.8, 2014.6750.5) en el tema de manejo de bosque nativo (MV 2021, p3).

En el informe anual del programa 2025 se destacó que los proyectos de la cooperación financiera y cooperación técnica interactúan estrechamente entre sí, ya sea mediante la cooperación concertada con los mismos socios ejecutores o mediante la combinación de apoyo financiero y técnico en la misma área temática (informe del programa 2025).

A pesar de lo señalado anteriormente, en la implementación no se lograron las sinergias esperadas por varias razones (entrevista 1, entrevista 7). Por una parte, el proyecto ProGIRH trabajó en otras regiones y no resultó en una coordinación estrecha. Luego, el Proyecto ProAmbiente optó por trabajar con otras cadenas de valor de productos de bosques no maderables que INACAL/ PTB, y el KfW apuntó más a productos maderables y no ha empezado en tiempo oportuno para una buena colaboración (Entrevista 1). Por otra parte, si bien hubo cooperación entre el proyecto de la cooperación financiera con el proyecto ProAmbiente ejecutado por GIZ, esto no ocurrió de igual manera con PTB. Entre el proyecto PTB y KfW existen oportunidades teóricas de cooperación en cuanto a laboratorios, normas, sistema de trazabilidad, productos maderables y no maderables, sin embargo, el tiempo de preparación, planificación e implementación de la cooperación financiera no coincide con los tiempos de la ejecución de los proyectos de la cooperación técnica.

El proyecto es compatible con las normas y estándares internacionales y nacionales con los que se compromete la cooperación al desarrollo alemana. Sobre todo, en el ámbito relacionado a las normas ambientales de calidad de agua y aire, normas en el ámbito de productos de calidad y trazabilidad (castaña y tara), normas en relación con la reducción de GEI y normas en cuanto a derechos humanos.

Dimensión 2, coherencia externa: ¿En qué medida el diseño y la ejecución del Proyecto complementan los propios esfuerzos del socio y se coordinan con las actividades de otros donantes?

El Proyecto se complementó con actividades de otros donantes, sin embargo, no en forma sistemática y diseñada, sino más bien oportunista.

En la propuesta del Proyecto y en el informe del programa figura la Secretaría de Estado de Economía de Suiza (*Schweizer Staatssekretariat für Wirtschaft – SECO*), a través de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como colaboradores en el tema de la IC (MV 2021, p. 4 y 5). SECO está financiando un proyecto implementado por ONUDI e INACAL, apoyando a las cadenas de valor de café y cacao.

En la primera fase del Proyecto se hicieron compras de equipos complementarios para la Dirección de Metrología (DM) y ahora, en la fase 2, se realizaron folletos sobre las Normas Técnicas Peruanas (NTPs) de tara, los que fueron inspirados por folletos que hizo INACAL con ONUDI (Entrevista 1). En el caso de la ALA en llave, un proyecto de GEF y Banco Mundial, se apoyó en la compra de equipos para el laboratorio de la ALA (Entrevista 14 y 18).

Dentro de INACAL, la Dirección de Desarrollo Estratégico (DDE) y la Oficina de Cooperación (OCOOP) son responsables para la cooperación internacional. INACAL gestionó también fondos con Corea en el ámbito de la normalización y acreditación. El Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación – ProInnovate - del Ministerio de la Producción (PRODUCE) ¹ apoya al INACAL con un monto de 3,7 millones USD para innovaciones, que incluye la elaboración de 20 normas técnicas, entre otros (Entrevista 8). Además, INACAL es parte del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC). Con este apoyo, se han desarrollado proyectos de análisis de laboratorios para medición de biodegradabilidad y para el desarrollo de modelos de circularidad en micro y pequeñas empresas (PyMEs), además de otro proyecto con metrología para mediciones espectro diodo emisor de luz (LEDs). El fondo fiduciario de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de 30.000 USD apoyó en equipos para INACAL (entrevista 8).

Hubo casos en los que existió comunicación entre entidades sobre posibles ámbitos de colaboración, pero que no pudieron concretarse. Existió un intercambio con el Banco Mundial respecto de una posible colaboración en el ámbito de la descarbonización del sector cementero, sin que se lograra concretizar un proyecto. También, a través de la DDE, INACAL ha tenido comunicación con GIZ, pero no se ha formalizado aun nada concreto, sino que se les ha consultado si tienen interés por desarrollar normas nacionales (entrevistas 12, 15, 13).

Se evidencia una buena cooperación entre INACAL y MINAM, OEFA, y ANA a nivel de trabajo técnico. La participación en comités de normalización (NTP voluntarias) ayuda a mantener la cooperación entre las entidades. En varias entrevistas se mencionó este punto, destacando que los diferentes comités de normalización son una herramienta muy útil para crear y mantener cooperación y coherencia con otros Ministerios, el sector privado y la sociedad civil (entrevistas 3, 8, 11, 13, 15, 21). La coordinación con MINAM empezó con mucho interés durante la planificación del Proyecto, pero las personas claves fueron cambiadas o perdieron el interés posteriormente, durante la implementación del Proyecto, según lo señalado en algunas de las entrevistas (Entrevistas 1, 3, 12, 15).

La coordinación de INACAL con el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) no se vio fortalecida durante la ejecución del Proyecto para el uso de servicios de la IC en relación con la inspección fitosanitaria dirigido a la exportación (entrevista 9, informes iKZE). La cooperación con los organismos del Estado y con instituciones funcionó, pero mostró una gran dependencia de la coyuntura, dependiendo de las personas y del momento político (entrevistas).

¹ <https://www.gob.pe/proinnovate>

Resumen de la valoración

En el diseño del Proyecto, se planificaron ámbitos de cooperación entre las entidades que conforman la cooperación alemana, en tanto el Proyecto forma parte del programa entre GIZ, KfW y PTB. Sin embargo, durante la implementación del Proyecto no se dio la oportunidad de crear más sinergias y complementariedad entre los socios. Si bien la coordinación con otros socios de la cooperación internacional existe, esta no se ha desarrollado de forma sistemática y planificada, aunque existen oportunidades para explorar sinergias en una forma más activa por INACAL/PTB.

Criterio	Dimensiones de valoración	Ponderación	Valoración
Coherencia	Coherencia interna: La concepción y aplicación del Proyecto se llevan a cabo de manera complementaria y colaborativa con la Cooperación al desarrollo alemana	50 %	3
	Coherencia externa: La concepción y la implementación del Proyecto complementan los esfuerzos del socio y están coordinadas con las actividades de otros donantes	50 %	2
Valoración global de la coherencia			2,5

5.1.3 Efectividad

Dimensiones y preguntas de la evaluación

Dimensión 1: ¿Hasta qué punto ha alcanzado el Proyecto su objetivo (*outcome*) de acuerdo con los indicadores acordados?

No se alcanzó a lograr completamente el objetivo del Proyecto según los indicadores a nivel de *outcome*.

El Proyecto tiene definido tres indicadores para medir su objetivo a nivel de *outcome*. En la siguiente tabla se valora el grado de cumplimiento de ellos. Los datos presentados en la planilla siguiente son datos del informe al BMZ (MFB 2025).

Tabla 1: Cumplimiento de los indicadores a nivel del outcome

Indicador de resultados (outcome)	Grado de cumplimiento (%)	Evaluación (A-C)*	Fundamento
<p>1. 2 nuevas disposiciones legales para el monitoreo ambiental de agua y/o aire hacen referencia a la aplicación de los servicios de INACAL.</p> <p>Valor inicial: 5 Valor meta: 7 Valor final: 5</p>	0	C	La meta no fue alcanzada al no lograr que MINAM hace referencia a los servicios de INACAL en sus disposiciones legales
<p>2. El promedio trienal de compra/consulta de normas técnicas para el monitoreo de la calidad del agua y aire se incrementa durante la ejecución del Proyecto en 40% en comparación con el trienio 2019-2021</p> <p>Valor inicial: Promedio trienal 2019-2021: promedio de 303 compras/consultas por año</p> <p>Valor objetivo: Promedio trienal 2022-2024: promedio de 424 compras/consultas por año</p> <p>Valor actual: Promedio trienal 2022-2024: promedio de 453 compras/consultas por año</p>	149%	A	La meta fue alcanzada. Se sobrepasó el valor con 453 compras NTPs.
<p>El 60 % de actores de cadenas de valor de productos de la biodiversidad consultados, indica haber incorporado servicios de la infraestructura de la calidad del INACAL en el transcurso del Proyecto y usarlos regularmente</p> <p>Valor inicial: .0 Valor objetivo: 60 % Valor actual: 43 %</p>	71,6 %	B	La meta no fue alcanzada. En las entrevistas, el porcentaje de actores capacitados fue de 43 % que han indicado haber incorporado servicios de INACAL.

*: Evaluación: A=indicador adecuado; B=indicador con ligeras objeciones; C=indicador deficiente, revisar si es necesario

El indicador 1 no fue alcanzado. Una de las razones que explica a este incumplimiento es la falta de una buena cooperación con MINAM, que se propuso durante la planificación del Proyecto, pero que no logró alcanzarse de forma ideal durante su implementación. Cabe mencionar que MINAM ha sufrido varios cambios de personal, perdió el interés y no ha cumplido con el compromiso esperado al monitoreo de agua y aire. Se han publicado tres nuevos reglamentos directamente relacionados con la infraestructura de la calidad para el monitoreo del agua y aire, lo que demuestra la creciente importancia de la infraestructura de la calidad por parte del sector medioambiental en el sentido del objetivo del Proyecto. Sin embargo, dado que los reglamentos no se derivan directamente de actividades conjuntas de INACAL y MINAM en el marco del Proyecto, no se contabilizan en el indicador a nivel de *outcome* 1 (MFB 2025, p. 8), que es una interpretación muy estricta.

Por otro lado, hubo una muy buena cooperación con ANA para la medición de la calidad del agua, a través de capacitaciones a su personal de ANA, y con ALAs, a través de un apoyo, en miras a obtener la acreditación de dos laboratorios de la ALA en Ilave y Huaraz. En el marco del resultado 1, se prestó apoyo a las autoridades medioambientales ANA y OEFA mediante medidas de asesoramiento para reforzar sus competencias en la medición de parámetros de campo. La colaboración con la OEFA en el ámbito del agua brindó la oportunidad de llevar a cabo un programa de formación para el personal de la OEFA sobre aseguramiento metrológico de las mediciones de la calidad del aire en la industria cementera (MFB 2025, p. 19, y entrevistas 8, 19, 21).

El indicador 2 fue alcanzado. A través de la compra de normas técnicas para el monitoreo de la calidad del agua y aire se puede documentar que existe un interés creciente para el uso de las normas, y se supone que se aplica y se usan las normas para la medición de agua y aire.

El indicador 3 no fue alcanzado. En el Proyecto se ha elaborado material informativo y se han llevado a cabo eventos de sensibilización para productores de tara y recolectores de castaña. En las encuestas realizadas en el marco del seguimiento, el 84 % de los **75 encuestados confirmaron que utilizan los servicios correspondientes del INACAL**. Sin embargo, según la definición del indicador de objetivo del módulo 3, **solo el 43 % de los encuestados indicaron que utilizaron los servicios por primera vez durante el período del Proyecto 2022-2025**. No obstante, las opiniones sobre los materiales y los eventos fueron muy positivas y confirmaron el valor añadido para los actores (MFB 2025, p. 8).

Durante las entrevistas con representantes en el sector de castaña y tara, se ha confirmado que las capacitaciones y folletos, como también las normas, han sido útiles para los usuarios finales (entrevistas 5, 22, 24, 6, 7, 9, 16). Sin embargo, el uso de los servicios de la IC queda restringido por limitaciones en la cadena de valor por compradores, intermediarios, la demanda y el mercado. Por ejemplo, el uso de las normas técnicas y las buenas prácticas en la cadena de valor de castaña no se usaron porque los compradores no exigen la calidad y no pagan un precio diferenciado por el producto de mejor calidad o medido a través de una caja estandarizada. En el caso de la tara, los servicios de la IC se aplican en cuanto a la medición de humedad con un medidor portátil, pero la dimensión de la bolsa para los plantones, la dimensión de los plantones de la tara, y las recomendaciones en cuanto a prácticas de raleo, no se aplican.

Dimensión 2: ¿Hasta qué punto han contribuido de manera significativa al logro de su objetivo (outcome) las actividades, los servicios y los productos (outputs) del Proyecto?

El Proyecto ha contribuido de forma significativa al logro de su objetivo.

El output 1 incluye dos nuevos servicios para el monitoreo de ECA/LMP en agua y aire, y tres programas de capacitación y/o esquemas de reconocimiento (certificación/acreditación), específicos

para la toma de muestras y mediciones in situ en el monitoreo de la calidad del agua y del aire.

Ambas metas se alcanzaron.

En el output 2, INACAL desarrolló cuatro nuevos servicios IC para la atención de cadenas de valor priorizadas y 2 programas de capacitación o asesorías técnicas para fomentar la implementación de normas técnicas o guías en las Cadenas de Valor (CdV) seleccionadas. **Ambas metas se alcanzaron.**

En el output 3, INACAL ahora dispone de 2 nuevos instrumentos para el fomento del uso de la IC en el sector ambiente. Además, INACAL y MINAM han llevado a cabo 6 actividades de sensibilización y/o capacitación conjunta sobre la IC y su aporte al sector ambiente, de las cuales el 50% se realizaron fuera de Lima. Las metas también fueron alcanzadas. Sin embargo, en el informe anual (MFB 2025) se reporta que el indicador de resultados 3.2 no se cumplió formalmente, ya que las medidas de sensibilización y formación continua no se llevaron a cabo exclusivamente en colaboración con el MINAM, sino que se orientaron principalmente a la demanda con autoridades medioambientales subordinadas, como el OEFA. Además, ambas actividades presenciales tuvieron lugar en Lima. A pesar de estos cambios, en cuanto al contenido, se cumplió el indicador, ya que, gracias al mayor uso de formatos virtuales, también pudieron participar actores de fuera de Lima, entre ellos una amplia gama de instituciones del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (MFB 2025, p. 9). **Se puede constatar que se prestaron los servicios previstos y se alcanzaron los outputs y han contribuido a alcanzar el objetivo de dicho Proyecto.**

Grupos particularmente desfavorecidos o vulnerables no fueron identificados o fomentados en una estratégica específica. Los cambios políticos y cambio del personal entre la fase de planificación hasta la fase de implementación han dificultado el logro del Proyecto.

Dimensión 3: ¿Hasta qué punto ha contribuido la calidad de la implementación del Proyecto de manera significativa a alcanzar el objetivo del Proyecto (outcome)?

El equipo evaluador encontró una calidad de implementación alta.

Se destaca que la manera participativa de PTB de ejecutar el Proyecto en coordinación con INACAL y las instituciones relacionadas como socios (OEFA, ANA, MINAM y otros), fortaleció las capacidades individuales y organizacionales de la IC. Dicho fortalecimiento es base indispensable para que se pudiera implementar el Proyecto y, con ello, acercarse a la obtención de los resultados previstos.

En los archivos del PTB compartidos con los evaluadores figuran los instrumentos de Capacity WORKS (CW). No hubo una *CD-Strategy* (estrategia de desarrollo de capacidades) en forma general, sino más bien estrategias para cada área en específico (p.ej. con ANA y OEFA, para calidad de aire, para las CdV) (Autoevaluación 2025 - ver CW Estrategia). Con el apoyo del Proyecto, la entidad contraparte logró afinar su propia estrategia de capacitación institucional, alineándola con los objetivos propios. Consta que los instrumentos de CW no siempre se usaron ni se actualizaron durante toda la implementación del Proyecto (entrevista 1). La autoevaluación se realizó antes de la misión en febrero 2025.

Factor - CW Estrategia

Se confirmó en todas las entrevistas con miembros de INACAL que la estrategia del Proyecto se ha desarrollado en conjunto. Las relaciones de cooperación entre los actores de la IC se vieron fortalecidas a través del Proyecto y los socios asumieron en parte el liderazgo en la definición de su estrategia. Se contaba con mucha experiencia del proyecto anterior y buen conocimiento en INACAL

de la forma de trabajar con el PTB (Autoevaluación 2025). No se ha desarrollado una estrategia de desarrollo de capacidades, pero existe una planificación de desarrollo de capacidades que no es muy estratégicamente a nivel de INACAL. Existe un plan de capacitación del Proyecto.

Factor - CW Cooperación (posible duplicación con el criterio de coherencia)

La cooperación entre los actores en INACAL ha sido buena. El hecho de tener una sola organización (INACAL) con tres direcciones técnicas (Normalización – DN, Metrología – DM y Acreditación - DA) apoyadas por una Dirección de Desarrollo Estratégico (DDE) que coordina de manera transversal, facilita la coordinación interna. Con otros socios, la cooperación con MINAM ha sido difícil, pero muy fluida con OEFA y ANA (Autoevaluación 2025, entrevistas 1, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 20, 21).

La cooperación con actores importantes para la implementación ha sufrido de fluctuaciones (MINAM). Además, los actores importantes no siempre son conscientes de su rol en el Proyecto en cuanto a sus contribuciones y aportaciones necesarias (compromisos de MINAM en hoja de ruta definida para aire). Otros actores han cumplido con sus compromisos (OEFA, CITE, RONAP, CORETARA).

A través de los comités de normalización hay una cooperación entre el sector privado y el sector público de varios ministerios.

Factor - CW Estructura de gestión²

La estructura de conducción dispone de tres niveles: 1) Nivel directivo (**Comité de Seguimiento**) 2) Nivel coordinadores del Proyecto (INACAL-DDE y PTB) y 3) Nivel equipo del Proyecto (INACAL-DDE-DN-DM-DA y coordinador PTB).

El **comité de seguimiento** dispone de protocolos formales. Hubo 5 reuniones que están disponibles en la carpeta del PTB (Entrevista 1, 3 y protocolos del comité de seguimiento de varios años).

Existe el **comité de gestión** en el Proyecto, un organigrama, reuniones y documentos de reuniones por correo. Se realizaron reuniones periódicas de seguimiento entre el INACAL, la iKZE y el coordinador donde se revisó y actualizó el plan anual, las actividades en ejecución y se discutieron propuestas para nuevas actividades. No hay actas o protocolos, solo los planes operativos actualizados. La gestión y conducción del Proyecto y el monitoreo fue más bien ejecutado por iniciativa del personal de PTB que por personal de INACAL. Este se debe también a cambios de personal dentro de la gestión del INACAL. Esta debilidad fue observada también en la última evaluación, reclamando que el apoyo de la DDE fue limitado y que “la estructura de conducción no reflejaba los intereses de todos los actores del proyecto por ejemplo MINAM, OEFA, CITE y otros. Así, la gestión del proyecto poco usaba el monitoreo de impacto a estos actores y sus datos y contribuciones a la estrategia y el progreso continuo del proyecto” (Evaluación externa, 2023, p.23).

La gestión del Proyecto ha sido buena, con fluctuaciones de personal clave y con algunas debilidades en cuanto a asumir la gestión, monitoreo y liderazgo por INACAL.

² El monitoreo de impacto (herramienta CW 22) y el plan operativo (herramienta CW 24) se pueden utilizar para lograr el cumplimiento de los indicadores de este factor. Puede encontrar una descripción detallada de las herramientas CW obligatorias y su aplicación prevista en EVA_32_CW en PTB_DE_240105.

En el marco de consultorías se buscó una reflexión sobre un marco conceptual de capacitaciones que podría ser profundizado en cuanto a una visión de gestión más holística de INACAL y una articulación más clara.

Factor - CW Procesos

Se ha desarrollado un **mapa de procesos**. No se han analizado los procesos del entorno del sector según Capacity Works en una forma sistemática y documentada. Sin embargo, procesos de cooperación, procesos de aprendizaje y procesos de gestión están establecidos en la práctica y son de conocimiento de los actores (entrevistas).

Los procesos de capacitaciones y aprendizajes están bien documentados (Entrevista 11 y 23).

En una entrevista, se recomendó que INACAL debiera pasar por un cambio cultural, y se presentó una reflexión sobre el manejo de resistencia al cambio. Se comentó que algunos participantes calificaron el proceso de capacitación en IC como "colonizador". Por otra parte, se manifestó que la visión de INACAL no está definida, y que se tienen oportunidades importantes para establecer una estrategia más formal. Quizás el proceso de comunicación no está tan claro.

Factor CW - Aprendizaje e innovación

El Proyecto promueve aprendizajes e innovaciones. Se realizaron muchas capacitaciones que están altamente apreciadas por los/as beneficiarios/as, y que se están realizando según la demanda (entrevistas). INACAL armó también un "Plan de capacitación y difusión" bien detallado. Sin embargo, el monitoreo se presenta débil (Entrevistas 1, 3, 11, 23). Los procesos de capacitaciones están definidos para que el conocimiento de las capacitaciones se mantenga y se pueda difundir. Sin embargo, no se ha podido llegar a una evaluación de impacto de las capacitaciones porque se debería llegar al uso por parte de los capacitados, en su organización o función que desempeña. Las capacitaciones están accesibles en el sistema de la página web de INACAL.

Comparando con la fase anterior (Evaluación 2020) se puede constatar que se avanzó bastante en el tema de capacitaciones sistemáticas, su documentación y el monitoreo de los resultados, sin llegar todavía al monitoreo de impactos.

Se pueden documentar innovaciones apoyadas en el sector de castaña, tara (BPA y medidor de humedad), entre otras.

Dimensión 4: ¿En qué manera ha explotado el Proyecto el potencial de los impactos positivos no previstos y ha respondido adecuadamente a los riesgos o a la aparición de impactos negativos (no previstos)?

No se han identificados impactos negativos no previstos.

Un impacto positivo no previsto es la apreciación del personal de INACAL de haber tenido la posibilidad de conocer regiones, actores y grupos de personas en el Perú, lo que permite conocer sus necesidades (recolectores de castaña en la selva). Llegar a los usuarios sobre todo en las reservas es muy difícil y costoso, lo que fue una experiencia que impactó a personal de INACAL (Entrevista 4).

Resumen de la valoración

El Proyecto no ha alcanzado todos los objetivos a nivel del *outome*. Sin embargo, el uso de los servicios es difícil de alcanzar porque depende de otros actores fuera de la influencia del Proyecto. El

equipo evaluador valora la intención de buscar indicadores ambiciosos más allá de los servicios de la IC en forma directa. Los resultados a nivel del *output* se lograron y han contribuido a alcanzar el objetivo. La calidad de la implementación ha sido buena.

Criterio	Dimensiones de valoración	Ponderación	Valoración
Efectividad	La Proyecto ha alcanzado su objetivo (outcome) según los indicadores acordados.	25 %	4
	Las actividades, los servicios y los productos (outputs) del Proyecto han contribuido de manera significativa a alcanzar el objetivo (outcome) del Proyecto.	25 %	3
	La calidad de la implementación del Proyecto ha contribuido de manera significativa a alcanzar el objetivo del Proyecto (outcome)	25 %	2
	El Proyecto ha explotado el potencial de los impactos positivos no previstos y ha respondido adecuadamente a los riesgos o a la aparición de impactos negativos (no previstos). ³	25 %	2
Valoración global de la efectividad			2,8

5.1.4 Eficiencia

Presentación de los insumos

Según el monitoreo financiero (FIMO 2025) entregado al equipo con fecha 07.10.2025, el gasto total fue de 470.121 EUR de los 500.000 planificados. La diferencia se refiere a los costos para la evaluación del Proyecto ex post, ejecutado recién en octubre 2025. Por lo tanto, no fue contabilizada aún en esta planilla. Según la planilla los gastos asignados a los 3 outputs suman 340.362 EUR. Además, figuran 129.730 EUR para otros gastos (*Übergreifende Kosten*)

³ Los impactos no deseados positivos y negativos se deben compensar entre sí. Si no se pueden identificar impactos no deseados y no existía un sistema de control correspondiente, se asignará un "2". Si existía un sistema de control, también se puede puntuar con un "1".

Los costos por output se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 2: Gastos por *output* en % hasta octubre 2025

Output			%
Output 1:	Servicios ampliados en monitoreo de aire y agua	168.662	49,5
Output 2:	Apoyo a las cadenas de valor de productos relevantes para la biodiversidad.	87.134	25,6
Output 3:	Fortalecimiento de capacidades para el uso de los servicios de la IC	84.566	24,8
Total		340.362	100%

La ejecución de los gastos y los resultados fueron distribuidos en forma equitativa entre los años 2022 a 2024 con menos gastos en 2025, por la terminación del Proyecto. Esto indica un manejo eficiente de los recursos. Se obtuvieron los *outputs* a tiempo y dentro del plazo previsto.

La distribución de los gastos por *output* parece plausible. El rubro más importante es el costo por personal, que es lógico, dado que el Proyecto está basado en la capacitación técnica con expertos/as para brindar los servicios de asesoría y capacitaciones. El costo para equipos es 55.770 EUR.

Dimensión 1: ¿Es adecuado el uso de los recursos del Proyecto en función de los productos (outputs) obtenidos (eficiencia de la producción)?

El uso de los recursos del Proyecto en función de los productos (*outputs*) obtenidos (eficiencia de la producción), es buena.

El Proyecto se gestionó en una forma con poca inversión en recursos humanos fijos de PTB y con poco personal internacional. Respecto a esto último, un especialista a largo plazo en Brunswick se encargó de la planificación, la gestión, el seguimiento y los procesos administrativos necesarios para el Proyecto. Además, varios expertos a corto plazo prestaron su apoyo al Proyecto mediante asesoramiento y medidas de comunicación. Durante el período que abarca el informe, se utilizaron formatos virtuales, por ejemplo, en relación con los nuevos servicios de INACAL para el sector medioambiental, lo que permitió sensibilizar e informar de manera eficiente a una amplia gama de actores (MFB 2025, p. 10.). En la evaluación del Proyecto anterior (fase I) se constató que INACAL también hizo un aporte para la compra de equipos. Dicha institución ofreció lugares de trabajo en sus instalaciones durante las misiones y capacitaciones, asignó personal para la implementación y gestión del Proyecto y facilitó recursos para viajes de su personal. El aporte de las instituciones contrapartes y de actores claves aumentaba la eficiencia del Proyecto. La relación costo/beneficio en gastos, personal y tiempo invertido es muy buena en vista de los resultados. Las estancias cortas pero regulares de la coordinación y de los expertos del Proyecto contribuyeron a una mejor eficiencia de los fondos (evaluación 2020, p.17).

Los/as entrevistados/as indicaron que los procesos de PTB son ágiles comparado con otros Proyectos de la cooperación internacional (Entrevista 2, 4, 8, 9, 11, 15, 17, 23).

El servicio de expertos/as locales y regionales es eficiente (alta competencia con menos costos de viaje comparado con expertos de Alemania/Europa) y la calidad de servicios de los expertos

regionales está altamente valorada por todos los entrevistados. También la iKZE se consideró muy eficiente, siempre disponible y con respuestas rápidas (entrevistas).

Los beneficiarios reconocen las contribuciones de INACAL, ANA, las ALAs y el OEFA en cuanto a traslado, viajes, capacitaciones, personal e insumos (entrevistas). Las contribuciones de los socios no fueron contabilizadas en el FIMO.

Los participantes de los comités de normalización trabajan en forma voluntaria sin costos para INACAL, ni para el PTB.

Se considera por los entrevistados que las capacitaciones digitalizadas, sistemáticas, accesibles, virtuales y presenciales y evaluadas han contribuido para que sean más eficientes en relación con el *output 3* (Fortalecimiento de capacidades) y los costos (entrevista 11, 8, 23). En la entrevista con ANA y ALA se confirmó que el apoyo de INACAL a la acreditación y los servicios de capacitaciones fueron muy ágiles y eficientes.

Por último, cabe mencionar que los **aportes de otros donantes** también han contribuido para que el Proyecto logre resultados con alta calidad, y con menor gastos por la donación de equipos para la metrología, que son complementarios a los servicios brindado por el PTB, lo que aumentó la eficiencia del Proyecto. El Proyecto ha contribuido a indicadores del programa de la cooperación alemana (ver coherencia). Un posible financiamiento de un laboratorio de OEFA, financiado por el Banco Mundial no se realizó porque el dicho proyecto no fue realizado.

A largo plazo se considera factible que INACAL aumente sus ingresos a través de una mayor venta de servicios, por ejemplo, en capacitaciones y servicios de intercomparaciones al gestionar el Texto Único de Servicios No Exclusivos (TUSNE) - un instrumento para generar ingresos legales de entidades públicas. También se identificó que INACAL debe asegurar viajes a foros regionales e internacionales con fondos propios sin depender de PTB (entrevistas 8,12, 15).

A nivel de los beneficiarios directos, se asume la acreditación del laboratorio del OEFA contribuye a incrementar la eficiencia operativa al reducir la dependencia de servicios tercerizados para la realización de análisis técnicos. En el caso de la ANA/ALA, si bien no cuenta con laboratorios acreditados por el INACAL-DA, esto les permitió mejorar el conocimiento técnico, la comprensión de los requisitos normativos, contribuyendo a una mejor gestión. A nivel de productores de tara y castaña, se considera que la aplicación de las normas, las buenas prácticas y las recomendaciones de manejo pueden aumentar la eficiencia de los productos (mayor calidad y cantidad con menos gastos) a largo plazo (ver capítulo impacto).

El equipo evaluador concluye que el uso de los recursos en función de los *outputs* obtenidos es adecuado. No se puede indicar que los *outputs* obtenidos se pudieron haber conseguido con menos recursos financieros.

Dimensión 2: ¿Es apropiada la utilización de los recursos del Proyecto en lo que respecta al logro del objetivo del Proyecto/ Outcome (eficiencia de la asignación)?

En cuanto a los recursos asignados para lograr el *Outcome* planificado, se debe constatar que en dos de los tres indicadores a nivel de *Outcome*, no se logró en su totalidad. Esto significa estrictamente que la utilización de los recursos podría ser inadecuada respecto al logro del objetivo del Proyecto. Sin embargo, al revisar la definición e interpretación de los indicadores en forma rígida y la contribución de los *outputs* que han contribuido a los objetivos del Proyecto y los *outcomes*, se considera que la asignación de fondos fue adecuada (Ver también en el capítulo sostenibilidad, dimensión 1 sobre MINAM).

La coordinación con otros Proyectos de la cooperación alemana y con otros socios no ha resultado en cofinanciamiento de actividades y mayores *outputs* (ver capítulo coherencia). Sin embargo, se exploró en forma puntual el potencial de mayor cooperación y sinergia. No se gestionaron más sinergias con otros donantes y proyectos de forma proactiva y sistemática (ver coherencia). En este ámbito, se considera que una mayor sinergia con otros proyectos hubiera aumentado la eficiencia del Proyecto.

Se concluye que hubo un uso adecuado de los recursos en cuanto a la eficiencia de alocución con un potencial de mejorar distintos aspectos.

Resumen de la valoración

El equipo evaluador concluye una alta eficiencia a nivel de *output* y una buena eficiencia a nivel de *outcome*, a pesar de que no se lograron las metas en los indicadores a nivel de *outcome*, por una rígida interpretación de los indicadores.

criterio	Dimensiones de valoración	Ponderación	Valoración
Eficiencia	El uso de los recursos del Proyecto es adecuado en función de los productos (outputs) obtenidos (eficiencia de la producción).	50 %	2
	La utilización de los recursos del Proyecto es apropiada en lo que respecta al logro del objetivo (outcome) (eficiencia de la asignación)	50 %	2
Valoración global de la eficiencia			2

5.1.5 Impactos generales de desarrollo

Dimensiones y preguntas de la evaluación

Dimensión 1: ¿Hasta qué punto se han producido o son previsibles los cambios generales de desarrollo previstos?

No se lograron todavía impactos de cambios generales de desarrollo, pero son previsibles a largo plazo.

Los impactos previstos del Proyecto se centraban en las tres dimensiones del desarrollo sostenible, aunque se prestó especial atención a las dimensiones ecológica y económica. También se lograron efectos limitados en la dimensión social, por ejemplo, mediante la sensibilización de los actores de la cadena de valor de tara.

En cuanto a las contribuciones al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se han realizado contribuciones a los objetivos 6, 11, 12, 13 y 15 (MFB 2025). En el diseño del Proyecto se indicó que el Proyecto podrá contribuir a impactos relacionados a los ODS, impactos económicos (incentivos para mejorar los procesos de producción con menos impactos negativos al medio ambiente por la medición y control de parámetros y productos de la biodiversidad con alta calidad), impactos ecológicos (mantenimiento de los bosques por el uso racional y sostenible de productos no

maderables del bosque y resultados de mediciones de parámetros ambientales más confiables), e impactos sociales (acceso a agua y aire limpio) (MV 2021, p16).

En el programa de la cooperación alemana, se ha previsto una disminución de la deforestación, un aumento del área de biodiversidad, disminución de las brechas para lograr los NDCs (contribución del Proyecto al indicador 4.1 de programa) y la implementación de medidas para el plan de acción de adhesión al OCDE (contribución del Proyecto al indicador 1.2 del programa). En el informe anual del programa se identificaron **avances importantes en ambos indicadores y una contribución importante del Proyecto en la parte de medición de parámetros ambientales** (informe del programa al BMZ 2025, p. 17). Sin embargo, no se espera lograr cumplir con todos los indicadores. Además, se informó que la contribución de PTB al lograr los indicadores es indirecta (informe del programa al BMZ 2025, p. 14).

En el modelo de impacto del Proyecto se han identificado como impactos planificados los siguientes: Una mejora de la calidad ambiental, mejora en el monitoreo y la fiscalización ambiental, incentivos para la protección de ecosistemas y una mayor competitividad de las CdV biodiversas (véase Anexo, lógica de impactos).

Durante las entrevistas y por el intercambio con INACAL, MINAM, OEFA, ANA, ALA y otros beneficiarios, el equipo evaluador ha podido identificar varios **impactos previsibles** a largo plazo:

- Se pueden generar impactos positivos a largo plazo, siempre y cuando se apliquen las normas (agua, aire), y haya un control y mecanismos de sanciones de los entes responsables para **disminuir impactos negativos al medio ambiente de aire y agua** (cadena de impacto larga).
- ANA toma medidas en base a que ALAs realicen mediciones confiables de agua en campo bajo un sistema acreditado (potencial) para que **se mejore la calidad de agua en una cuenca** y zona transfronteriza. El impacto previsible será agua más limpia en una cuenca definida y calidad controlada. Sin embargo, es un camino largo para lograr el impacto deseado y depende de otros actores fuera del alcance del Proyecto o de INACAL.
- Hay indicaciones de que hay **más conciencia hacia la IC**, dado por la acreditación de laboratorios de ensayo que continúa creciendo. Se estima que, hace 15 años eran como 30 y ahora son 214 laboratorios de ensayo acreditados (193 al cierre del Proyecto); (Datos confirmados por INACAL).

En cuanto a impactos directos a los beneficiarios, se observó que los **productores identificaron como prácticos los manuales que contienen información de las NTPs y están más familiarizados con la norma técnica de buenas prácticas de recolección de castaña** que con otras regulaciones, como las NTPs de manufactura y aceite de castaña amazónica. Este desconocimiento podría estar relacionado con la edad de la mayoría de los castañeros (entre 60 y 80 años), así como con la **falta de incentivos para la aplicación de normas técnicas en campo, por exigencias de mercado**. También se nota que la cadena de valor de la castaña no promueve activamente el uso de estas NTPs. Como resultado, aunque las normas técnicas han sido trabajadas a nivel institucional, no han logrado implementarse en campo, ni han sido promovidas de manera efectiva dentro de la cadena productiva (correo en marzo 2025), (manual de castaña 2025).

Esta observación en la cadena de castaña amazónica es replicable al sector de la tara, lo cual se confirmó durante las entrevistas a los productores de la tara. El **mercado internacional de la tara no exige certificaciones relevantes**, a más de orgánico. Por lo tanto, la calidad de la tara tiene menos importancia para los productores (entrevistas 22, 24). El medidor de humedad para la tara, sin embargo, ayuda a los compradores de la tara para medir la calidad de productos y también se paga un precio diferenciado a productos con baja humedad o se rechaza productos con alta humedad. La

medición de humedad en sitio ha aportado en el sector. Lo utilizan cooperativas grandes y los mismos están utilizando también verificaciones en laboratorio (entrevistas 22, 24). **En este sentido hubo un impacto directo en el caso de los productores de tara en cuanto a calidad de productos y posibles ingresos mayores.**

Al otro lado, las normas desarrolladas para los plantones de la tara, la bolsa para los plantines, recomendaciones de raleo y buenas prácticas agrícolas no se aplican (entrevista 24), (estándares aplicables a la tara).

Cabe mencionar que el personal involucrado al desarrollar los folletos, las capacitaciones, y los documentos de buenas prácticas han tenido una visión mucho más optimista en cuanto al impacto directo a nivel de los productores de la tara y castaña que lo apreciado por los usuarios (entrevistas 4, 5, 6, 21, 22, 24).

Los cambios generales de desarrollo aún no se han producido en el periodo de ejecución del Proyecto. Sin embargo, los cambios generales se pueden dar más en el futuro cuando se apliquen las normas, se ejecuten los controles y sanciones, y los usuarios vean una ventaja comparativa al aplicar las normas y buenas prácticas.

Dimensión 2: ¿Hasta qué punto han contribuido los impactos logrados del Proyecto (outcome) a los cambios generales de desarrollo previstos o alcanzados?

Todavía no se pueden evidenciar impactos logrados del Proyecto a nivel de outcome y cambios generales de desarrollo. No hay evidencia de un amplio impacto ejemplar. Sin embargo, la aplicación de normas puede dar un impacto a largo plazo.

Por ejemplo, es posible que, a través de la aplicación de las normas en los productos de tara y castaña, haya incentivos para mantener el bosque por medio de la generación de productos no maderables de tara y castaña, y que estos tengan un impacto positivo social a nivel de los productores (mayores ingresos, menos pérdidas, menos trabajo para la recolección, mejor calidad y mejor precio por la calidad a través de un precio diferenciado). Al mismo tiempo, se disminuiría la deforestación con un impacto ambiental de mitigación de GEI.

En el tema de calidad de agua, es posible que a través de las mediciones confiables de agua (ANA) y aire, el control y fiscalización de OEFA se apliquen con sanciones, y que esto estimule los entes contaminadores (industria, comunidades, cementeras) para invertir en una reducción de emisiones y contaminaciones. Si bien es un camino largo, el Proyecto ha significado una contribución por parte de PTB/INACAL en haber fomentado el desarrollo de normas, mediciones confiables con acreditaciones logradas, y herramientas de control y fiscalización.

Dimensión 3: ¿En qué medida ha contribuido el Proyecto a cambios globales de desarrollo positivos no previstos y no a cambios negativos no previstos?

No se han identificado cambios negativos no previstos.

A pesar de lo anterior, se identificó un efecto positivo (quizás no es a nivel de impacto) no previsto: El intercambio y viajes al campo han impactado al personal de INACAL para conocer mejor la realidad de campo en áreas lejanas y un acercamiento a la realidad de productores de campo en la selva y áreas remotas.

Todavía no se puede evidenciar impactos logrados del Proyecto a nivel de *Outcome*, y cambios generales de desarrollo. No hay evidencia de un amplio impacto ejemplar. Sin embargo, la aplicación de normas podría dar un impacto a largo plazo.

Criterio	Dimensiones de valoración	Ponderación	Valoración
Impactos generales de desarrollo	Los impactos generales de desarrollo previstos se han alcanzado o son previsibles	25 %	3
	Los impactos del Proyecto (outcome) han contribuido a los impactos generales previstos o alcanzados	50 %	3
	EL Proyecto ha contribuido a cambios generales positivos de desarrollo no previstos y no a cambios negativos no previstos	25 %	2
Valoración global de los impactos generales de desarrollo			2,8

5.1.6 Sostenibilidad

Dimensiones y preguntas de la evaluación

Dimensión 1: ¿En qué manera tienen los socios, los grupos meta y las organizaciones involucradas la capacidad de continuar con los resultados positivos?

Los socios, grupos meta y las organizaciones involucradas tienen la capacidad de continuar con los resultados positivos.

En cuanto a las capacidades de otros socios como ANA, ALA, OEFA, MINAM, productores de castaña y tara, y socios cooperantes como el CITE Productivo Madre de Dios, se mostraron muy satisfechos con las capacitaciones brindadas y con los resultados. A pesar de que se ha perdido la dinámica en el trabajo con MINAM (ver capítulos arriba), sus representantes han confirmado que el impulso generado por el Proyecto ha sido muy beneficioso para la organización y las personas involucradas (entrevista 21).

MINAM desarrolló LMPs para el sector cemento. Tanto LMPs como ECAs son potestad del MINAM, incluyendo Análisis del Impacto Regulatorio (AIR). Para medir las emisiones, se desarrolló con el Proyecto una metodología y se identificaron brechas en la normativa y se trabajó sobre NTPs a través de comités de normalización permanentes para la fiscalización ambiental. Los programas de supervisión están llevados a cabo por gobiernos locales en los cuales se utilizan las normas y análisis de laboratorios acreditados (entrevista 20, 21). Según la entrevista 20, se elaboró con MINAM una hoja de ruta para llegar a nivel de medición de emisiones de la industria cementera que previó entre otros una revisión de las directrices para mediciones comparativas de la autoridad de acreditación DA (Directriz de Acreditación), actualización del decreto sobre las normas técnicas aprobadas para la medición de los valores máximos de contaminación atmosférica de la industria cementera (D.S. 001-2020-MINAM) y la elaboración de una guía para la elaboración de planes de gestión ambiental en la industria cementera, en colaboración con el Ministerio de Producción (PRODUCE). Sin embargo, esta hoja de ruta no se realizó por diferentes razones (informe iKZE 2024). En la entrevista con

representantes de MINAM sin embargo se confirmó que se pretende seguir con esta hoja de ruta, también relacionado con la económica circular. Considerando esta hoja de ruta planteada por MINAM, se puede asumir una continuidad en el ámbito de monitoreo de parámetros ambientales.

Los **Comités de normalización están trabajando en forma independiente** por su propio interés, sin costos externos. Estos están motivados para continuar, más allá del Proyecto. Es un buen mecanismo para mantener la sostenibilidad. Los miembros de los comités también promueven las normas y apoyan su divulgación, dado que son receptores del conocimiento, y luego lo difunden. Hoy en día existe un mayor número de consultas sobre normas que antes, según la DN. En cuanto a la compra de las normas, se indica que existe interés por conocer y usarlas (Indicador 2 a nivel de *outome*).

Un logro importante es el **laboratorio de OEFA acreditado**. Cabe recalcar que OEFA asignó recursos financieros y humanos y para el mantenimiento del laboratorio. Es muy probable que este servicio siga siendo sostenible, dada la importancia para OEFA. Además, el Banco Mundial mostró interés de apoyar OEFA en el desarrollo de un laboratorio más grande. Sin embargo, el proyecto del Banco Mundial no se concretó.

El laboratorio de la ALA en Ilave no está acreditado todavía, pero también dispone de personal y recursos para hacerlo. Hay intenciones de ANA de ampliar los servicios de laboratorios propios en otras regiones. Representantes de dicha institución han subrayado la importancia de las capacitaciones a su personal en cuanto a la toma de muestras para agua y aire (Entrevista 15, 18, 19). Tanto estas capacitaciones como el laboratorio acreditado hacen probable que este servicio continúe con recursos propios de ANA.

Dimensión 2: ¿En qué manera ha contribuido el Proyecto de manera significativa a la capacidad de socios, grupos meta y otras organizaciones involucradas para continuar con los resultados positivos?

El Proyecto ha contribuido a la capacidad de socios, grupos meta y otras organizaciones involucradas para continuar con los resultados positivos.

Lo más destacado en el Proyecto es el **desarrollo de competencias** del personal dentro de INACAL, con una planta estable de personal técnico. Todos los entrevistados han confirmado que el apoyo brindado por el Proyecto fue clave para el desarrollo de sus capacidades. El apoyo a largo plazo de PTB también se ha reconocido como clave para el desarrollo de las capacidades en diferentes ámbitos de trabajo (entrevistas). Todos los entrevistados han confirmado que están seguros de que ellos pueden continuar con el trabajo sin el apoyo del Proyecto (entrevistas). En este sentido, INACAL cuenta con el personal, conocimientos, equipos y los recursos adecuados para poder trabajar en el ámbito de biodiversidad y monitoreo de parámetros ambientales.

INACAL dispone de un **sistema de manejo de conocimiento** (Aula Virtual INACAL). En este ámbito, hay capacitaciones virtuales y capacitaciones presenciales. Las capacitaciones se registran en un sistema digital con uso de una planilla Excel, pero no en un sistema de información. Además, depende de una sola persona. Después de realizar las capacitaciones, se hace una evaluación, y las personas asumen el compromiso de divulgar los conocimientos dentro de su organización y afuera (Entrevista 12).

Las capacitaciones en la DM se hacen a través de pasantías. Para su realización, muchas veces faltan los recursos o la aprobación de los recursos por parte del Ministerio de Producción (PRODUCE), a través del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Hay un plan estratégico institucional para las capacitaciones, una Directiva N° 006-2021-INACAL que establece lineamientos

para la realización de actividades de difusión, promoción y capacitación sobre la infraestructura de la calidad y un plan de capacitación y difusión del Proyecto (sin fecha), (Entrevistas 12, 24). En los últimos años, hay enfoques a **llevar capacitaciones a las regiones**.

Respecto al trabajo con otros actores, hasta el momento, no se ha trabajado con asociaciones o gremios. Sin embargo, los gobiernos regionales han identificado necesidades en este ámbito, lo que abre la posibilidad a que en campo haya otras que no se encuentran visibilizadas. También se busca trabajar con universidades para promover la acreditación de sus laboratorios.

El presupuesto de normalización es limitado, pero viajan 1 vez por mes aproximadamente, y hacen la reunión de comités de normalización en forma presencial o virtual. Se hacen eventos de difusión con las partes interesadas en cada viaje en las distintas regiones. En estos comités, gremios (por ejemplo, gremios de los productores y exportadores de la tara) que representen un ámbito de interés específico están involucrados (Entrevista 4).

El sistema de manejo de conocimiento está más dirigido a personas que a instituciones, y falta un sistema de información, reemplazando la planilla Excel. Existe la posibilidad de cobrar por los servicios de capacitación, porque hay una demanda alta y posibilidades de pagar para estos servicios. Sin embargo, requiere gestionar el TUSNES (ver arriba en el capítulo eficiencia).

Dimensión 3: ¿En qué manera son permanentes los impactos del Proyecto?

Con los conocimientos desarrollados, los comités de normas permanentes, los servicios de metrología instalados, y las normas técnicas disponibles para el uso público se asume que los impactos del Proyecto sean permanentes.

INACAL tiene personal y presupuesto asegurado. Existen algunas limitaciones en cuanto a viajes para pasantías, foros internacionales e intercambios. A pesar de que está planificado y presupuestado, no siempre se logra conseguir los fondos a tiempo. Esto limita la sostenibilidad en cuanto a mantener esta forma de capacitaciones con fondos propios. Muchas veces dependen de recursos de terceros (Proyectos). Se debe explorar la posibilidad de generar más recursos propios (ver capítulo eficiencia).

En cuanto a los riesgos, existe el riesgo que los usuarios de castaña y tara no apliquen las normas y guías por falta de incentivo o falta de conocimiento. En relación con la medición de agua y aire es probable que las instituciones responsables sigan monitoreando los parámetros, pero existe el riesgo que al final no se cumplan los LMPs, ECAs, normas y guías para lograr un uso de los servicios de la IC a nivel de impacto de desarrollo (ver capítulo impacto), si no hay una fiscalización rigurosa con multas en el caso de incumplimiento faltan los incentivos para aplicar las normas (evitar multas).

Resumen de la valoración

Los socios y las organizaciones participantes tienen la capacidad de continuar con los resultados logrados. El Proyecto ha contribuido de manera significativa con la capacidad de socios, grupos meta y otras organizaciones involucradas para alcanzar resultados positivos. Falta medir el impacto de las capacitaciones y desarrollar un sistema informático para el monitoreo en vez de una planilla Excel. El sistema de manejo de conocimiento está más dirigido a personas que a instituciones. Para asegurar fondos para capacitaciones e intercambios relevantes, existe la oportunidad de cobrar para los servicios de capacitaciones para aumentar la sostenibilidad financiera y gestionar la aprobación de los fondos.

criterio	Dimensiones de valoración	Ponderación	Valoración
Sostenibilidad	Los socios, los grupos meta y otras organizaciones involucradas tienen la capacidad de continuar con los positivos	33,33 %	2
	El Proyecto ha contribuido de manera significativa a la capacidad de socios, grupos meta y otras organizaciones involucradas a continuar con los positivos	33,33 %	2
	Los impactos del Proyecto son permanentes	33,33 %	2
Valoración global de la sostenibilidad			2

5.1.7 Resumen de las contribuciones del Proyecto a la Agenda 2030 de desarrollo sostenible

Pretensiones universales, responsabilidad compartida y rendición de cuentas

En cuanto a las contribuciones al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se han realizado contribuciones a los objetivos 6 (agua limpia y saneamiento), 12 (Producción y consumo responsables), 13 (Acción por el clima) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

El diseño del Proyecto está relacionado de manera complementaria con la cooperación alemana (ver capítulo relevancia y coherencia). Sin embargo, en la realidad no se logró mucha complementariedad y sinergias con otros Proyectos. La concepción del Proyecto busca complementar los esfuerzos con las actividades de otros donantes, sin embargo, en la implementación hubo poca interacción y coordinación complementaria y esfuerzos del socio con las actividades de otros donantes.

La Proyecto se diseñó en base a sistemas y estructuras existentes en INACAL, MINAM, ANA y OEFA.

Interacción del desarrollo económico, ecológico y social

Por el momento aún no se pueden observar impactos sociales, económicos o ecológicos. El Proyecto no alcanzó un impacto a nivel de desarrollo todavía (véase capítulo impacto 5.1.5). Sin embargo, la lógica de resultados en sí es plausible. Se pueden lograr impactos positivos a largo plazo, cuando se apliquen las normas (agua, aire), y que haya un control y mecanismos de sanciones de los entes responsables para disminuir impactos negativos al medio ambiente de aire y agua (cadena de impacto larga).

Inclusividad / No dejar a nadie atrás

El Proyecto no consideró en su concepto ni en su aplicación, la promoción de grupos particularmente desfavorecidos, ni se observaron impactos positivos o negativos en los grupos particularmente

desfavorecidos o vulnerables involucrados y afectados diferenciado por edad, ingresos, género, origen étnico u otro. Tampoco se ha contribuido a fortalecer la capacidad de recuperación (resiliencia) de los grupos particularmente desfavorecidos o vulnerables involucrados y afectados. En el concepto del Proyecto no se diferenció sobre grupos vulnerables.

No se detectaron impactos negativos en los grupos particularmente desfavorecidos o vulnerables involucrados.

6. Preguntas específicas de la evaluación

En cuanto a la pregunta específica **cómo pueden impactar el futuro trabajo de INACAL con otras cadenas** se puede responder que se debe buscar alianzas estratégicas con entidades que pueden asegurar el seguimiento y monitoreo de las aplicaciones de las normas y buenas prácticas en el diseño del Proyecto. Por ejemplo, se debería asegurar asistencia técnica a productores de tara o castaña a través del Ministerio de Agricultura, Gobiernos regionales, proyectos, cooperativas o empresas. Ellos podrían apoyar a los productores en la aplicación de las normas. Además, se podría apuntar a productos de exportación con una exigencia de empresas exportadoras de cumplir estándares de calidad. Esto facilitara el interés económico de las empresas para cumplir con normas y exigencias con incentivos hacia los productores. En el ámbito de los recolectores de la castaña, se reportó que el sistema con una canasta estandarizada funciona en el país vecino, en Bolivia, porque la empresa exportadora exige una calidad definida y una medición precisa, pero simple. En el caso de Perú no existe esta exigencia y por lo tanto los recolectores no cumplen por falta de incentivo.

En el caso de la tara se aplica la medición de humedad con un medidor portátil, porque es una herramienta que hace el control de humedad más fácil para los compradores de la tara y además ellos exigen una humedad máxima. Si se sobrepasa este contenido de humedad, no se compra la tara. Por otro lado, se estableció una norma para los plántones de tara, sin embargo, no se cumple porque la bolsa establecida requiere más material orgánico para ser llenada, requiere más espacio en el vivero y aumenta los costos de transporte (entrevista en el campo de un vivero). Las ventajas de un mejor crecimiento y mayor sobrevivencia no fueron valorizadas adecuadamente.

En este sentido siempre se debería buscar las ventajas económicas de los afectados y buscar que otros colaboradores participen en el desarrollo de las normas y guías (que hizo el Proyecto) y que otros antes aseguren la asistencia técnica.

En cuanto a la pregunta específica para esta evaluación - **cómo se puede mejorar la difusión de los servicios IC para incrementar su uso**, se considera que se podría trabajar más con universidades y gremios en el sector y buscar vinculaciones con entidades fuera de la IC, que puedan dar un impulso para la aplicación de las normas. Pueden ser empresas exportadoras (con exigencia en calidad), asociaciones en sectores específicos, y los gobiernos regionales que tienen la potestad de llegar a los usuarios finales. En los productos de exportación en los cuales se exige más calidad y muchas veces se debe cumplir con normas de los países importadores, la probabilidad de difusión a través de los gremios de exportadores de estos productos será más fácil y ágil.

En cuanto a las universidades se considera que los estudiantes y docentes deben conocer las normas y la IC; para luego difundir su conocimiento en su ámbito de trabajo. Además, las universidades muchas veces disponen de laboratorios que prestan varios servicios. Así, INACAL y el

Proyecto pueden trabajar estrechamente con ellos para difundir la conciencia sobre la importancia de la IC e incrementar los servicios de la IC.

7. Lessons Learned

El Proyecto ha contribuido significativamente en generar servicios de IC, conocimientos, competencias y experiencias de aprendizajes. La contraparte fue apoyada en procesos de capacitaciones, aprendizajes, y adquisición de conocimientos que se aplican para poder prestar los servicios correspondientes a largo plazo. Podemos destacar los siguientes aprendizajes:

- Ha sido importante el proceso participativo en el diseño y monitoreo del Proyecto. A pesar de algunos cambios importantes en el personal de las contrapartes, se mantuvo la estructura de gestión del Proyecto con compromiso de los actores de INACAL en todas sus direcciones.
- El apoyo de PTB a largo plazo genera un ámbito de confianza mutua, transparencia y aprendizaje compartido. Acompañando una institución como INACAL a largo plazo genera conocimiento instalado dentro de la institución más allá de las personas individuales.
- El intento de llegar hasta el uso de las normas técnicas y el uso de la IC fue un desafío muy ambicioso. A pesar de que no se lograron los indicadores a nivel de *outcome* según la definición de los indicadores, se pudo constatar durante la evaluación que los beneficiarios finales valoran el aporte de PTB/INACAL para mejorar su calidad de productos o servicios y se han beneficiados a través de capacitaciones, aprendizaje y mejor claridad en los procesos. El uso de los servicios de la IC, sin embargo, requiere un esfuerzo más allá de la IC directa y queda fuera de la influencia directa de INACAL: El mayor uso de los servicios se puede dar en el futuro en un ámbito con cada vez más conciencia sobre la necesidad de uso de la IC. Como equipo evaluador consideramos que el apoyo fue clave para lograr un uso mayor de los servicios y la aplicación de las normas y requerimientos de calidad.
- La IKZE local se considera muy eficiente, siempre disponible y con respuestas rápidas. Según la valoración de los entrevistados ella ha contribuido que la gestión del Proyecto de manera muy eficiente.
- El personal de PTB está altamente valorizado por el personal de INACAL, no solo en relación con sus conocimientos, sino también por su competencia social y cultural.
- Los Comités Técnicos de Normalización funcionan bien como espacio de articulación y acercamiento a los usuarios finales y para lograr la participación de actores en el sector.
- La oportunidad de viajar a zonas lejanas en el Perú y la interacción con beneficiarios directos, recolectores e indígenas ha impactado al personal de INACAL en cuanto a conciencia y una vista más profunda a la realidad de grupos marginales.
- Los actores importantes no siempre son conscientes de su rol en el Proyecto que es un desafío en cuanto a sus contribuciones y aportaciones necesarias (compromisos de MINAM en hoja de ruta definida para aire).
- El instrumento de “CALIDENA” (aplicado desde la primera fase del Proyecto) fue apreciado por los actores y se considera como una buena herramienta en el análisis de CdV que se aplica en otros países y en otros proyectos de PTB.
- La trazabilidad para la calibración de sondas para medición de Oxígeno Disuelto (servicio desarrollado por INACAL en el marco del Fondo para Biodiversidad y Cambio Climático, regional del PTB), tiene el potencial de ser usado en otros países.
- El diseño del Proyecto que apunta al uso de los servicios de la IC es ambicioso, pero un paso importante sobre todo en proyectos de una segunda fase o una trayectoria larga de la

cooperación. Sin embargo, se debe buscar aliados u otros cooperantes que complementen las actividades del Proyecto, si las metas dependen de otros actores. Puede ser un punto a ser discutido con más profundidad dentro de PTB

- Se debe tener en cuenta que cambios de personal de dentro de la IC o de personal de actores importantes, pueden afectar al logro del Proyecto. Por lo tanto, se debe observar activamente los cambios relevantes y ajustar la estrategia de intervención del Proyecto, o, si fuera necesario, ajustar los indicadores. Es un desafío que puede afectar otros proyectos y el instrumento de Capacity Works (estrategia) dar orientación como se puede enfrentar este desafío.
- Un plan de capacitaciones de desarrollo ayuda a definir las intervenciones del Proyecto en cuanto a capacidades y dar una orientación a las contrapartes en cuanto al alcance de las capacidades técnicas y administrativas del Proyecto. Esta lección aprendida es aplicable en todos los proyectos.

8. Recomendaciones

Recomendaciones para los socios (INACAL)

Es recomendable que INACAL se vincule con reguladores, actores de las cadenas productivas, universidades y redes de expertos.

El INACAL es el eje del desarrollo de la IC a nivel nacional, y tiene una función relevante de coordinación. Con una vinculación estrecha se puede lograr que el conocimiento y uso de servicios de la IC se incrementen y contribuyan, tanto al fomento de exportaciones de productos de calidad, como a una reglamentación técnica, que proteja a los consumidores finales.

Fomentar más mecanismos de difusión de la IC.

INACAL está bien relacionado con socios como MINAM, OEFA, ANA y otros actores de gestión de los recursos naturales. Por lo tanto, es apropiado que INACAL fomente mecanismos de difusión de la IC, para promover el uso de servicios, y fomentar la concientización a nivel de los productores que usan los recursos naturales. La participación proactiva de INACAL en foros organizados por estos socios y otras asociaciones de empresas y representantes de cadenas productivas relevantes puede ser un buen mecanismo de difusión.

Instalar un sistema digital de gestión de conocimiento y medir el impacto generado.

INACAL dispone de una planilla en Excel para dar seguimiento a las capacitaciones en cuanto a registro de participantes, temas elaborados y fechas. Para mejorar la gestión de conocimientos es recomendable establecer un sistema informático en INACAL para la gestión de capacitaciones y conocimiento. Sería bueno reemplazar la planilla Excel con un sistema informático. También sería adecuado reforzar el personal para la gestión del sistema, y minimizar el riesgo de pérdida de conocimiento. Además, se debe buscar como se puede medir el impacto de las capacitaciones y los cambios generados (en personas u organizaciones, después de las capacitaciones).

Mejorar el desarrollo de capacidades a través de un cambio cultural

La generación de conocimientos en IC debe pasar por un cambio cultural, que incluye atender una posible resistencia al cambio. Algunos participantes manifiestan el proceso de capacitación como “colonizador” por parte de INACAL. Para que INACAL posicione sus servicios en forma transversal, se debe resaltar la importancia del aporte que brinda la IC hacia el desarrollo de capacidades, en el contexto internacional, con reconocimiento mutuo, y trazabilidad asegurada.

Aprovechar en forma sistemática oportunidades de apoyo de organizaciones internacionales.

Se considera que hay más oportunidades de conseguir apoyo de organizaciones internacionales y promover el vínculo con los proyectos INACAL-PTB. Un acercamiento más proactivo y sistemático podría generar más recursos. INACAL ha logrado una buena imagen frente al uso de fondos con varios cooperantes. Perú cuenta con un buen enfoque hacia apertura de mercados. Esto puede facilitar la relación del INACAL con tomadores de decisión que mantienen el mismo interés y facilitar su posicionamiento como coordinador para el desarrollo de servicios de IC a todo nivel.

Ampliar y vender los servicios de INACAL

Se recomienda explorar las posibilidades de INACAL para vender servicios de capacitaciones. Además, INACAL podría ampliar otros servicios como ensayos de aptitud y venta de materiales de referencia certificados. Estos servicios aportarían más directamente al desempeño de las cadenas productivas y los OECs.

Utilizar mejor los servicios innovadores desarrollados en otros proyectos y difundir servicios desarrollados en INACAL

Es recomendable que INACAL fortalezca su capacidad de gestión y comunicación interna, con el fin de optimizar el uso de servicios desarrollados en otros Proyectos. Por ejemplo, en el Fondo de fortalecimiento de la IC para la biodiversidad y cambio climático, INACAL desarrolló un método para la trazabilidad del parámetro oxígeno disuelto. Sin embargo, no se utilizó este mecanismo dentro del apoyo brindado para la acreditación de OEFA, que incluye este parámetro dentro de su alcance.

Recomendaciones para el equipo del Proyecto

- Los resultados de la cobertura alcanzada por INACAL con el Proyecto en regiones fue muy positiva en las áreas definidas, por lo tanto, es recomendable seguir fomentando una descentralización de INACAL para difundir la importancia de la IC, con una vinculación más directa hacia trabajar con Gobiernos locales, reguladores y productores, para ofrecer servicios alineados con las necesidades, en regiones remotas. Por ejemplo, la metrología móvil es una buena herramienta para acercarse a regiones remotas, promover la IC y crear más conciencia sobre la IC en la población.
- Es importante considerar apoyar en capacitación organizacional al INACAL, como fortalecimiento a las competencias técnicas en temas de IC, en forma holística, es decir incluir no solo aspectos técnicos sino también la didáctica de enseñanza, intercambios participativos con herramientas participativas, mirar hacia las necesidades de los usuarios potenciales, incluir el sector privado y sus gremios y mirar fuera de la caja de IC para entender mejor las necesidades.
- En Perú se identifica alta participación de la cooperación internacional trabajando sobre temas relacionados con el fortalecimiento de IC, por lo tanto, a través de INACAL se puede fomentar la cooperación con socios internacionales en forma estratégica.
- Durante la evaluación se identificó que el desarrollo de servicios alcanzado por INACAL y sus socios en su participación en Proyectos regionales del PTB son transversales, es decir apoyan a varias cadenas o sectores, por lo que, es recomendable vincularlos mediante el equipo de gestión a los Proyectos binacionales, para optimizar el uso de recursos.
- No se evidencia desarrollo de actividades enfocadas hacia el fortalecimiento de la estructura interna y técnica del INACAL como organismo rector de la IC. Se recomienda trabajar sobre su fortalecimiento institucional y posicionamiento frente a la IC con un enfoque transversal. Es decir que se considera importante de revisar la estructura interna de INACAL en cuanto a toma de decisiones, comunicación interna y externa, gestión y conducción interna, orientación hacia los usuarios, entender la demanda de los servicios y revisar la cultura de gestionar y manejar INACAL en una forma más participativa y activa.

Recomendaciones para el Grupo Q.3 «Cooperación internacional»

- Se podría facilitar el uso de gestión de conocimiento alcanzado en otros Proyectos. Es decir que se debe buscar un mecanismo interno dentro del Grupo Q.3 en lo cual se sistematice y difunde (publique) conocimientos desarrollados en un proyecto que tienen el potencial de ser

aplicado o escalable en otros proyectos, regiones o países. Por ejemplo, la trazabilidad para la calibración de sondas para medición de Oxígeno Disuelto (servicio desarrollado por INACAL en el marco del Fondo para Biodiversidad y Cambio Climático, regional del PTB), tiene el potencial de ser usado en otros países. En proyectos regionales del PTB o a través de un intercambio dentro del grupo Q.3, o a través de un intercambio entre proyectos apoyados por el PTB se podría difundir conocimientos aplicables.

- La coordinación interna y manejo de información podría mejorar, de modo que se utilicen experiencias desarrolladas en diferentes Proyectos, tanto de la cooperación con PTB, como con otros donantes, compartiendo resultados e iniciativas entre coordinación de Proyectos y buscando enlace con la gestión de otros cooperantes. Existen foros regionales o internacionales en los cuales experiencias desarrolladas en Proyectos, se podría presentar a otros actores de la cooperación internacional. Quizás los organismos regionales de la IC (el Consejo de la Infraestructura de la Calidad de América (QICA), la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), el Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y la Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC) podrían jugar un rol importante en este tipo de manejo de información con el apoyo del PTB y otros cooperantes.

Recomendaciones para la unidad de evaluación de Q.01

- La palabra “medida” no se entiende en el ámbito en América Latina como “Proyecto”. Se recomienda reemplazar medida por Proyecto o programa. Lo hicimos en este informe.
- La planilla Excel “Matriz de Evaluación” no se utilizó en esta evaluación. Lo usamos en el contexto de evaluaciones de la GIZ. Sin embargo, la documentación y la cantidad de información en Proyectos de la GIZ es más compleja y amplia, por lo tanto, una planilla Excel puede ser útil para documentar el análisis de documentos y los resultados de las entrevistas. En el caso de PTB no se considera necesario al ser menos complejo, y con menos datos a ser procesados.

9. Anexos al Informe de Evaluación

1. Matriz de impactos (de la propuesta del Proyecto)
2. Modelo de impacto
3. Cronograma de la evaluación
4. Cronograma de la fase de campo/recogida de datos (anonimizado)
5. Cuestionarios y/o guías de entrevistas

Anexo 1 Matriz de impactos

Matriz de impactos – versión final

(Versión en la carpeta PRB Box, sin fecha)

Objetivo general	Indicador	Comentario
Actores de los sectores público y privado incrementan el uso de los servicios de la infraestructura de la calidad en el monitoreo ambiental y la gestión sostenible de recursos naturales.	<p>1) 2 nuevas disposiciones legales para el monitoreo ambiental de agua y/o aire hacen referencia a la aplicación de los servicios de INACAL.</p> <p><u>Valor inicial:</u> 5 <u>Valor meta:</u> 7 <u>Valor final:</u> 5</p>	<p>Meta NO alcanzada</p>
	<p>2) El promedio trienal de compra/consulta de normas técnicas para el monitoreo de la calidad del agua y aire se incrementa durante la ejecución del Proyecto en 40% en comparación con el trienio 2019-2021.</p> <p><u>Valor inicial:</u> Promedio trienal 2019-2021: promedio de 303 compras/consultas por año. <u>Valor meta:</u> Promedio trienal 2022-2024: promedio de 424 compras/consultas por año. <u>Valor final:</u> Promedio trienal 2022-2024: promedio de 453 compras/consultas por año.</p>	<p>Meta alcanzada</p>
	<p>3) El 60% de actores de cadenas de valor de productos de la biodiversidad consultados, indica haber incorporado servicios de la infraestructura de la calidad</p>	<p>Meta NO alcanzada</p>

	<p>de INACAL en el transcurso del Proyecto y usarlos regularmente.</p> <p><u>Valor inicial:</u> 0</p> <p><u>Valor meta:</u> 60%</p> <p><u>Valor final:</u> 43%</p>	
--	--	--

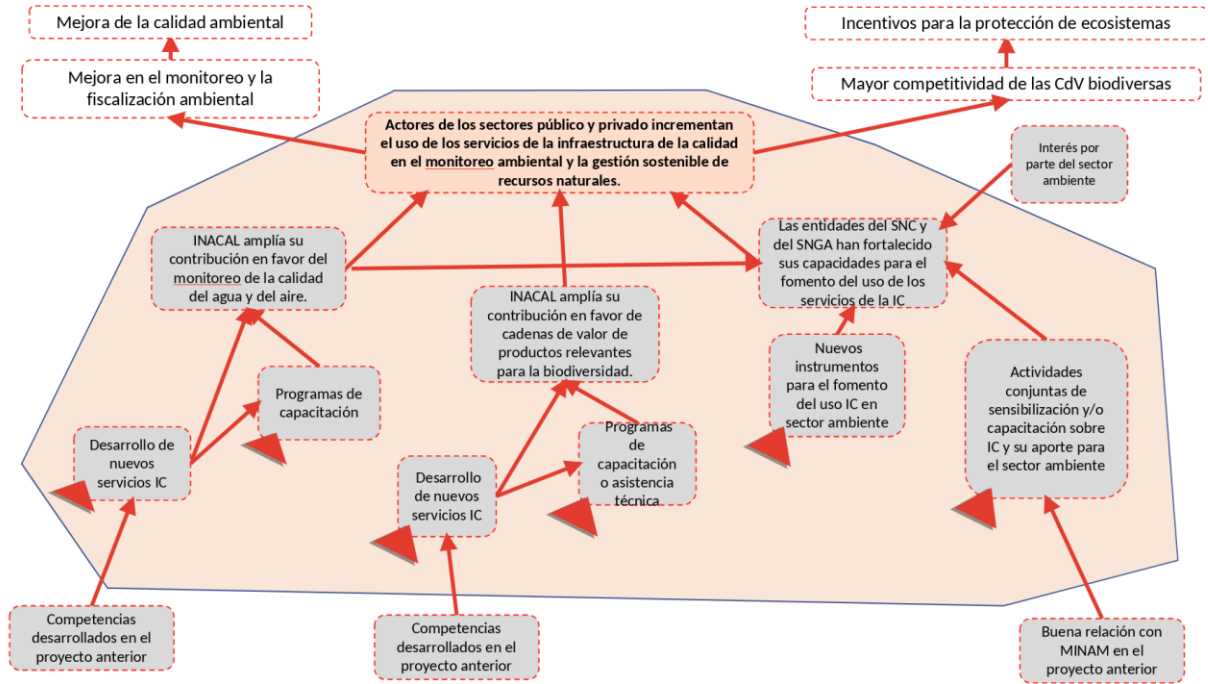
Objetivos de componentes	Indicador	Enero 2025	Comentario
Componente 1 INACAL amplía su contribución en apoyo al monitoreo de la calidad del agua y del aire.	<p>1.1 INACAL desarrolla 2 nuevos servicios de la IC para el monitoreo de ECA/LMP en agua y aire</p> <p><u>Valor inicial:</u> 4</p> <p><u>Valor meta:</u> 6</p> <p><u>Valor final:</u> 7</p>	<p><u>Enero 2025:</u> 3 nuevos servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTP 712.119:2022 MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. Especificaciones y procedimientos de prueba para sistemas de monitoreo continuo de emisiones de SO₂ y NO_x en fuentes estacionarias. 1ª Edición • NTP 712.120:2022 MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. Determinación de las emisiones de óxidos de nitrógeno en fuentes estacionarias. Procedimiento del analizador instrumental. 1ª Edición. • NTP 712.122:2023 MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. Especificaciones y procedimientos de prueba para sistemas de monitoreo continuo de emisiones de Material Particulado en fuentes estacionarias. 	<p>Meta alcanzada.</p>
	<p>1.2 INACAL ofrece 3 programas de capacitación y/o esquemas de reconocimiento (certificación/acreditación) específicos para la toma de</p>	<p><u>Enero 2025:</u> 3</p> <p>2 programas de capacitación a ANA y OEFA (cursos + asesoría con especialista externa)</p>	<p>Meta alcanzada.</p>

	<p>muestras y mediciones in situ en el monitoreo de la calidad del agua y del aire.</p> <p><u>Valor inicial:</u> 0 <u>Valor meta:</u> 3 <u>Valor final:</u> 3</p>	<p>1 programa de capacitación en aseguramiento metrológico para las mediciones en el sector cemento, dirigido a supervisores de OEFA.</p>	
<p>Componente 2</p> <p>INACAL amplía su contribución en apoyo a las cadenas de valor de productos relevantes para la biodiversidad.</p>	<p>2.1 INACAL desarrolla 3 nuevos servicios IC para la atención de cadenas de valor priorizadas</p> <p><u>Valor inicial:</u> 5 <u>Valor meta:</u> 8 <u>Valor final:</u> 9</p>	<p><u>Enero 2025:</u> 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTP 011.211:2024 TARA. Goma de tara. Requisitos. 1ª Edición • Material de referencia para polvo de tara. • NTP 012.304:2025 HARINA DE CASTAÑA AMAZÓNICA. Requisitos. 1ª Edición • NTP 012.305:2025 TORTA DE CASTAÑA AMAZÓNICA. Requisitos. 1ª Edición 	<p>Meta alcanzada.</p>
	<p>2.2 INACAL ofrece 2 programas de capacitación o asesorías técnicas para fomentar la implementación de normas técnicas o guías en CdV seleccionadas.</p> <p><u>Valor inicial:</u> 1 <u>Valor meta:</u> 3 <u>Valor final:</u> 3</p>	<p><u>Enero 2025:</u> 2</p> <p>Servicio de Asistencia Metrológica para la Industria en el CITE Madre de Dios.</p> <p>Programa de capacitación en manejo de la calidad en el fruto de tara en Ayacucho y Cajamarca.</p>	<p>Meta alcanzada.</p>
<p>Componente 3</p> <p>Las entidades del Sistema Nacional</p>	<p>3.1 INACAL dispone de 2 nuevos instrumentos para el fomento del uso de la IC en el</p>	<p><u>Enero 2025:</u> 2</p>	<p>Meta alcanzada.</p>

<p>para la Calidad y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental han fortalecido sus capacidades para el fomento del uso de los servicios de la IC</p>	<p>sector ambiente.</p> <p><u>Valor inicial:</u> 1</p> <p><u>Valor meta:</u> 3</p> <p><u>Valor final:</u> 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología de evaluación de aprendizaje de las capacitaciones (syllabus) • Actualización del Instructivo 001-2022 INACAL/DDE Proceso de atención de solicitudes para la realización de actividades de Difusión, Promoción y Capacitación sobre Infraestructura de la Calidad. Versión 3. 	
	<p>3.2 INACAL y MINAM han llevado a cabo 6 actividades de sensibilización y/o capacitación conjunta sobre la IC y su aporte al sector ambiente, el 50% de estas actividades fuera de Lima (en caso de eventos presenciales).</p> <p><u>Valor inicial:</u> 11</p> <p><u>Valor meta:</u> 17 (3 fuera de Lima)</p> <p><u>Valor final:</u> 18 (2 presencial en Lima)</p>	<p><u>Enero 2025:</u> 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17/05/2023: Charla virtual sobre la implementación de la ISO 17025 dirigida a personal de ANA y ALA. • 20/09/2023: Charla de difusión relacionada a la interpretación de certificados a pedido de la OEFA, 383 participantes. • 11-13/12/2024: Curso Validación de métodos de ensayo para normalizadores, para el fortalecimiento de capacidades del CTN. • 14-16/01/2025: Capacitación/difusión de NTP en aire, dirigida a laboratorios y supervisores OEFA: NTP 712.119.2022; NTP 712.120.2022 y NTP 712.122.2023 • 16/01/2025: Evento de difusión del PNTP 360.518:2024 Calidad del agua. Plancton. Determinación de Fitoplancton en matrices de agua para uso y consumo humano. • 22/01/2025: Charla virtual de DM a ANA y OEFA sobre el soporte de metrología en la medición de parámetros de campo. • 28/01/2025: Charla virtual de DM sobre calibración de equipos para mediciones en aire, dirigido a OEFA, laboratorios de ensayo, organismos de inspección, expertos DA. 	<p>Meta alcanzada.</p> <p>Si bien no se logró la realización de 50% de las actividades presenciales fuera de Lima – ambas actividades presenciales fueron en Lima.</p> <p>Las actividades virtuales sí tuvieron en buena parte un alcance nacional más allá de Lima.</p>

Anexo 2: Modelo de impactos

(Versión en el PTB Box, sin fecha)



Informe inicial (IR)

Primero borrador	16.09.25
PTB comentan:	19.09.25
Evaluador presenta el borrador revisado:	23.09.25
Contrapartes comentan:	30.09.25
Evaluador presenta el IR final:	02.10.25

Fase de colección de datos en Perú:

12.-20.10.25

Informes

Evaluador presenta primer borrador del informe largo:	17.11.25
PTB comenta	28.11.25
Evaluador presenta segundo borrador:	07.12.25
PTB comenta segunda versión:	12.12.25
Evaluador presenta versión pre final del informe largo:	17.12.25
Contrapartes comentan (dos semanas):	06.01.26
Evaluador presenta borradores del informe breve e Informe de una página:	08.01.26
PTB comenta los borradores:	15.01.26
Informe largo en español final e informe corto final en Alemán y Español e	
Informe de una página en Aleman	Febr 2026
Discusión final y presentación al Grupo Q3 de PTB:	Febr 2026

Anexo 4 Cronograma de la misión

1. Entrevistas virtuales antes de la misión

Fecha	Time (Peru)	Time (Germany)	Interviewee	Organization/Position/Background info
Fr, 26.09.	08:00 - 09:00	15:00 - 16:00		Coordinador del Proyecto
	09:00 - 10:00	16:00 - 17:00		Facilitadora de capacitaciones ANA y OEFA
Wed, 01.10.	08:00 - 09:00	15:00 - 16:00		iKZE
	09:00 - 10:00	16:30 - 17:30		Dirección de Normalización
Thu, 02.10.	08:00 - 09:00	15:00 - 16:00		CITE Madre de Dios (Castaña)
	09:00 - 10:00	16:00 - 17:00		GIZ ProAmbiente
Tue, 07.10.	08:00 - 09:00	15:00 - 16:00		
	09:00 - 10:00	16:00 - 17:00		RONAP

2. Cronograma de la misión

Lunes 13		Martes 14		Miércoles 15		Jueves 16		Viernes 17	
09:00	Reunión con OCOOP y DDE <i>Sala 3 INACAL San Isidro</i>	09:00 - 11:00	INACAL Dirección de Metrología, Laboratorios <i>Calle la Prosa 150 - San Borja</i>	09:00 - 10:00	ANA, <i>Los Petirrojos 355, San Isidro</i> • Coordinador de la Unidad Funcional	09:00	CEO PEBANI, Productores y exportadores de tara virtual	09:00	Reunión del CORETARA en la Dirección Regional de

			<i>Traslado a INACAL San Isidro</i>		de Vertimiento y Supervisión • , Especialista en Calidad de Agua (ANA Lima) • , Director DCERH <i>Traslado de San Isidro a Jesús María (OEFA)</i>				Agricultura Cajamarca (DRAC) <i>Km. 3.5 Carretera Cajamarca Baños del Inca</i> Contacto: Victor Quiroz +51 976 317 573
10:00	INACAL Equipo designado Acreditación <i>INACAL San Isidro Sala 3</i> <i>Traslado de San Isidro a Jesús María (4 km)</i>					tbc	consultora vinculada (fortalecimiento institucional)		Visita a productores, de preferencia grande y pequeño (quienes participaron en las capacitaciones), Visita a un centro de acopio
11:30	OEFA, <i>Av. Faustino Sánchez Carrión 603, Jesús María</i>	11:30	Entrevista <u>virtual sede INACAL San Isidro</u> con la ALA llave (Output 1) • Profesional Especialista • Administrador Local de Agua llave, • Coordinador de la Unidad Funcional de Vertimiento y Supervisión • Especialista en Calidad de Agua (ANA Lima)	11:30	Director de Evaluación Ambiental, antes consultor vinculado Proyecto (aire) OEFA			tbc	
						12:00	Transfer al aeropuerto		
15:00 -	DDE EFCIC INACAL San Isidro	14:30	<i>Calle Capitán La Jara 160. San Isidro.</i>	15:00	OEFA – antes MINAM DGCA	15:20 -	Vuelo de Lima a Cajamarca		

16:00	Sala 3				<i>virtual</i>	16:40	con vuelo LA2297		
16:00	INACAL DDE <i>INACAL San Isidro Sala 3</i>	17:00-18:00	Asociación de Exportadores (ADEX), ex-PromPerú <i>Virtual</i>	16:00	MINAM: <i>virtual</i>				
		18:30 virtual	Consultora vinculada Proyecto (agua) <i>virtual</i>	Tbc	Cena		Pernoctar en Cajamarca, o transfer a provincia		Regreso a Cajamarca y pernoctar en Cajamarca

Anexo 5: Cuestionarios y/o guías de entrevistas

Relevancia:

La concepción del Proyecto se basa en **políticas y prioridades específicas del país**, de la región y globales de los socios y del BMZ

- ¿Los objetivos del Proyecto están alineados con las políticas y prioridades de los socios?
- ¿En la concepción se tienen en cuenta las condiciones marco políticas e institucionales pertinentes?
- ¿La concepción del Proyecto se basa en el programa alemán de cooperación al desarrollo (si procede), la estrategia de país del BMZ y los enfoques sectoriales del BMZ?

La concepción del Proyecto se basa en las **necesidades y capacidades de los grupos meta**

- ¿Los objetivos del Proyecto están alineados con las necesidades y capacidades de desarrollo de las personas, los grupos y las organizaciones involucrados y afectados?
- ¿El objetivo y la concepción del Proyecto están orientados a las necesidades y capacidades de las personas, los grupos (posible diferenciación por edad, ingresos, género, origen étnico, etc.) y las organizaciones involucrados y afectados y particularmente desfavorecidos o vulnerables?
- ¿Ha atendido la IC de forma articulada, las demandas de los sectores (públicos y privados) para el desarrollo de servicios en productos biodiversos y parámetros ambientales como aire y agua? ¿Hay acercamiento de la IC a los sectores? ¿Se realizó un análisis de demandas?

La concepción del Proyecto es **apropiada, realista y viable** para lograr su objetivo

- ¿Es apropiada y realista la concepción del Proyecto (en términos técnicos, organizativos y financieros)?
- ¿La concepción del Proyecto es suficientemente precisa y viable (con respecto a la comprensibilidad y verificabilidad del sistema de objetivos y los supuestos impactos)? Esto incluye las siguientes preguntas: ¿Los indicadores de los objetivos son adecuados para medir su consecución (criterios SMART: Evaluación con referencia a la tabla del capítulo Efectividad: ¿A=indicador adecuado; B=indicador con ligeras objeciones; ¿C=indicador deficiente, revisar si es necesario)? ¿Las actividades y los productos (*Outputs*) están alineados de forma viable para lograr el objetivo del Proyecto? ¿Son viables las hipótesis de impactos?
- ¿La concepción del Proyecto se basa en un enfoque integral del desarrollo sostenible (interrelación de las dimensiones social, ecológica y económica de la sostenibilidad)?

La concepción del Proyecto se adaptó debidamente a los **cambios de las condiciones marco**

- De ser necesario, ¿la concepción del Proyecto se adaptó adecuadamente durante su ejecución al modificarse las condiciones marco, los riesgos o los potenciales?
- ¿Como fue el proceso de ajuste en la fase de COVID 19 y en caso de cambios políticos?

Coherencia:

Coherencia interna: La concepción y aplicación del Proyecto se llevan a cabo de manera complementaria y colaborativa con la cooperación al desarrollo alemana

- ¿La Proyecto se concibe y aplica de manera complementaria y colaborativa dentro de la cooperación al desarrollo alemana en el país o la región?
- ¿En qué medida se utilizan las sinergias?
- ¿La Proyecto es compatible con las normas y estándares internacionales y nacionales con los que se compromete la cooperación al desarrollo alemana (como, por ejemplo, los derechos humanos)?

Coherencia externa: La concepción y la implementación del Proyecto complementan los esfuerzos del socio y están coordinadas con las actividades de otros donantes

- ¿La Proyecto complementa y respalda los esfuerzos del socio (principio de subsidiariedad)?
- ¿Cómo se coordinan la concepción del Proyecto y su implementación con las actividades de otros donantes?
- ¿La Proyecto se concibe en base a la utilización de sistemas y estructuras existentes de los socios, otros donantes u organizaciones internacionales para la puesta en práctica de las actividades y en qué medida se utilizan dichos sistemas y estructuras?
- ¿En qué medida se utilizan los sistemas comunes (de socios/otros donantes/organizaciones internacionales) para el monitoreo y la evaluación, el aprendizaje y la rendición de cuentas?

Efectividad

La Proyecto **ha alcanzado su objetivo** (*Outcome*) de acuerdo con los indicadores acordados.

- ¿Hasta qué punto se ha alcanzado el objetivo del Proyecto (o se alcanzará al final de su duración)? Valoración de acuerdo con los indicadores acordados

Las actividades, los servicios y los productos (*Outputs*) **del Proyecto** han contribuido de manera significativa al **logro de su objetivo** (*Outcome*)

- ¿Se prestaron los servicios previstos y se alcanzaron los productos (*Outputs*) acordados? ¿Los participantes utilizaron los servicios y alcanzaron los impactos del Proyecto contribuyendo así a alcanzar el objetivo de dicha Proyecto?
- ¿La Proyecto abordó adecuadamente las suposiciones y los riesgos especificados en la concepción? ¿Hubo factores externos que influyeron significativamente en el logro o no del objetivo acordado del Proyecto? (COVID 19, cambios políticos en Perú?)

La calidad de la implementación del Proyecto ha contribuido de manera significativa a alcanzar el **objetivo del Proyecto** (*Outcome*)

- ¿Cómo se evalúa la calidad de la gestión y la implementación del Proyecto, incluida la participación y las contribuciones de los socios, con respecto al logro de los objetivos?

- La valoración de la calidad de la gestión e implementación se realiza en tres pasos y se basa en el modelo de gestión conocido como Capacity WORKS (CW) y el documento "EVA_15_autoevaluacion" proporcionado por el PTB. El equipo de evaluadoras/es revisa ese documento, lo discute, y lo triangula con las observaciones y resultados de la evaluación.
- ¿La coordinación (planificación y seguimiento) del Proyecto coadyuvó al cumplimiento de los objetivos?

Evaluación de los factores de éxito de Capacity Works: Estrategia, Estrategia, Estructura de gestión, Procesos, Aprendizaje e innovación

Eficiencia

Presentación de los insumos

- ¿En qué tipo de gastos se divide el presupuesto del Proyecto? Si útil, presentar en diagrama: gastos para expertos, adquisición de bienes materiales, Human Capacity Development u.o.
- Como se dividen los gastos entre los diferentes *Outputs* (si útil, presentar en un diagrama usando tabla 3 del FIMO "Resumen de Gastos")
- En cuales otras categorías se pueden diferenciar los gastos (componentes del Proyecto: por ejemplo, metrología, servicios, laboratorios u.o.)

El **uso de los recursos** del Proyecto es adecuado en función de los productos (*Outputs*) obtenidos (eficiencia de la producción).

- ¿Los productos (*Outputs*) obtenidos podrían haberse alcanzado con menos recursos financieros (principio de mínimos)? Consideración de las distintas posiciones presupuestarias en "3. Resumen de los costes reales" como orientación.
- ¿Se podrían haber incrementado los impactos del Proyecto, a nivel de producto (*Output*), con un uso alternativo de los recursos financieros utilizados (principio del máximo)? Consideración de las posiciones presupuestarias individuales en "3. Resumen de los costes reales" como orientación.
- ¿Se obtuvieron los resultados (*Outputs*) (productos, bienes de inversión y servicios) a tiempo y dentro del plazo previsto?

La **utilización de los recursos del Proyecto es apropiada** en lo que respecta al logro del objetivo del Proyecto/ *Outcome* (eficiencia de la asignación)

- ¿Hasta qué punto se podrían haber logrado los mismos impactos con menos recursos financieros (principio de mínimos)?
- ¿Se podrían haber maximizado los impactos a nivel de *Outcome* con la misma asignación de recursos (principio de máximos)?

Impactos generales de desarrollo

Los cambios generales de desarrollo previstos se han producido o son previsibles

- ¿Los cambios generales previstos de desarrollo que deben/deberían alcanzarse con la Proyecto son identificables o previsibles?
- ¿Los cambios generales previstos de desarrollo (sociales, económicos, ecológicos y sus interacciones) son identificables o previsibles en los beneficiarios previstos (de ser posible, especificar las duraciones)?
- ¿Existen interacciones positivas o compensaciones entre los cambios sociales, económicos y ecológicos? ¿La Proyecto ha contribuido a cambios generales de desarrollo en grupos particularmente desfavorecidos o vulnerables?

Los impactos logrados del Proyecto (*Outcome*) han **contribuido a los cambios generales de desarrollo** previstos o alcanzados

- ¿La Proyecto ha contribuido de forma viable a los cambios generales de desarrollo identificados y previsibles? ¿Qué factores internos y externos fueron decisivos para alcanzar o no los cambios de desarrollo previstos del Proyecto?
- ¿La Proyecto fue ejemplar o de un amplio impacto? ¿La Proyecto ha contribuido a cambios estructurales o institucionales en organizaciones, instituciones, sistemas y regulaciones?
- Como puede actuar la IC en un ámbito político cambiante ¿
- Se logró impactos a nivel del programa en sinergia con del Proyecto?

La Proyecto ha contribuido a cambios generales positivos de desarrollo y no a **cambios negativos no previstos**

- ¿La Proyecto ha contribuido a cambios generales positivos no previstos de desarrollo?
- ¿La Proyecto ha contribuido a cambios generales negativos no previstos de desarrollo? ¿Existen compensaciones negativas entre los impactos de las dimensiones económica, social y ecológica? ¿Se han adoptado medidas adecuadas para evitar o contrarrestar los impactos negativos y las compensaciones?

Sostenibilidad

Los socios, los grupos meta y las organizaciones involucradas tienen la **capacidad de continuar** con los impactos positivos

- ¿Los socios, los grupos meta y las organizaciones participantes e involucrados son capaces y están dispuestos (*ownership*), a nivel institucional, personal y financiero, a mantener o continuar con los impactos positivos del Proyecto una vez que ésta finalice?
- ¿Los socios, los grupos meta y las organizaciones tienen las capacidades necesarias (por ejemplo, mandato, acceso a la información, recursos, poder e influencia, grado de organización, etc.) para contrarrestar con éxito los riesgos existentes o previsibles (capacidad de recuperación, resiliencia)?

La Proyecto ha contribuido de manera significativa a la **capacidad de socios**, grupos meta y otras organizaciones involucradas para continuar con los positivos

- ¿Hasta qué punto y de qué manera la Proyecto ha contribuido al hecho de que socios, grupos meta y organizaciones involucrados sean capaces y estén dispuestos (ownership), a nivel personal y financiero, a mantener o continuar con los impactos positivos del Proyecto, incluso una vez que haya finalizado y, dado el caso, a contener los impactos negativos?
- ¿Hasta qué punto y de qué manera la Proyecto ha contribuido a fortalecer la capacidad de recuperación (resiliencia) de socios, grupos meta y organizaciones involucrados? ¿Existen también grupos especialmente desfavorecidos entre ellos (posible diferenciación por edad, ingresos, género, origen étnico, etc.)?

Los impactos del Proyecto son **permanentes**

- ¿Hasta qué punto los impactos del Proyecto son duraderos bajo las condiciones existentes?
- ¿Qué riesgos y qué potenciales están a la vista en el contexto del Proyecto en cuanto a mantener a largo plazo sus impactos? ¿Cuán probable es la aparición de estos factores? ¿El Proyecto ha abordado adecuadamente estos factores?
- Cómo pueden transmitirse los conocimientos adquiridos a través de la formación/talleres/pasantías apoyados por PTB a otros miembros del personal de las respectivas instituciones de la IC para evitar una posible pérdida de conocimientos
- ¿Qué experiencias ha ganado la IC, que puedan ser replicadas en otros Proyectos de coopera

