

EVALUACIÓN EXTERNA – INFORME BREVE

Evaluadores principales: Paul Borsy y Jana Rauch

Evaluador técnico: Haygas Kalustian

Infraestructura de la Calidad para la Protección del Medio Ambiente y
del Clima



País Región:	Guatemala, Centroamérica
Número de proyecto:	BMZ-Nro. 2015.2066.7
Duración del proyecto:	01 de marzo de 2018 – 31 de julio de 2021
Contraparte política:	Ministerio de Economía
Contraparte/s de implementación:	Sistema Nacional de la Calidad (SNC)
PTB Sección:	9.33 América Latina y el Caribe
PTB Coordinador/a de proyecto:	Jaime Fernández (desde 07/20) y Angelika König (hasta 06/20)
Fecha:	17 de junio 2021

El presente informe resulta de una evaluación independiente. Los contenidos reflejan la opinión del equipo evaluador, y no necesariamente la del PTB.

Lista de abreviaturas

AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
CEINFORMA	Centro de Información
CENAME	Centro Nacional de Metrología
COGUANOR	Comisión Guatemalteca de Normas
CRETEC	Comisión Nacional de Reglamentación Técnica
CTN	Comité Técnico de Normalización
GEI	Gases de Efectos Invernaderos
GIZ	Cooperación Internacional Alemana
IC	Infraestructura de la Calidad
ICA	Índice de Calidad del Agua
KfW	Banco de Desarrollo de Alemania
LNM	Laboratorio Nacional de Metrología
MAGA	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINECO	Ministerio de Economía
ODS (o SDG)	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OGA	Oficina Guatemalteca de Acreditación
PANCC	Plan de Acción Nacional de Cambio Climático
PME	Planificación, monitoreo y evaluación
PNC	Política Nacional de la Calidad
POA	Plan Operativo Anual
PTB	<i>Physikalisch-Technische Bundesanstalt</i> (Instituto Nacional de Metrología de la República Federal de Alemania)
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
RELABSA	Red Nacional de Laboratorios de Salud y Ambiente
SNC	Sistema Nacional de la Calidad
UE	Unión Europea
UDEA	Unidad de Ensayos de Aptitud (AGEXPORT)

Contenido

1.	Descripción breve (del proyecto).....	2
2.	Evaluación resumida.....	2
2.1	Estado del proceso de cambio.....	4
2.1.1	Relevancia	4
2.1.2	Coherencia.....	4
2.1.3	Efectividad.....	5
2.1.4	Eficiencia.....	5
2.1.5	Impactos generales de desarrollo	6
2.1.6	Sostenibilidad	7
2.2	Factores de éxito para resultados observados y procesos de cambio	7
2.2.1	Estrategia	7
2.2.2	Cooperación	8
2.2.3	Estructura de gestión	8
2.2.4	Procesos	8
2.2.5	Aprendizaje e innovación.....	9
3.	Procesos de aprendizaje y experiencias.....	9
4.	Recomendaciones.....	9

1. Descripción breve (del proyecto)

La política y las estrategias en los sectores ambiente y clima del Gobierno de Guatemala tienen una estrecha relación con la oferta de servicios del Sistema Nacional de la Calidad (SNC). Para dar respuesta a ellas, el SNC debe elaborar normas técnicas para los métodos de ensayos y muestreo, desarrollar capacidades para la calibración de instrumentos de medición y asegurar que los laboratorios sean técnicamente competentes para reportar resultados confiables de análisis de los parámetros que son indicativos de la calidad del agua y suelo.

Las condiciones marco al inicio del proyecto, estaban caracterizadas por una baja visibilidad y demanda de los servicios del SNC a nivel nacional, regional y municipal, incluyendo a las PYMES. El problema principal abordado por el proyecto consiste en: La oferta de los servicios del SNC y de otras instituciones de la Infraestructura de la Calidad (IC) en Guatemala, en el ámbito del clima y el ambiente, aún no está suficientemente desarrollada y coordinada para garantizar una amplia aplicación en los sectores privados y públicos.

El proyecto, financiado con fondos del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ, por sus siglas en alemán) e implementado por el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB, por sus siglas en alemán) en conjunto con el SNC de Guatemala, formó parte del programa “Ambiente y Clima” en el marco de la cooperación bilateral entre Alemania y Guatemala. El proyecto perseguía como objetivo que las instituciones de la IC nuevos servicios orientados a la demanda para la implementación de las políticas de medio ambiente y adaptación al cambio climático.

El proyecto tuvo un enfoque nacional, y su grupo meta eran los usuarios de los servicios de la infraestructura nacional de la calidad involucrados con los sectores ambiente y clima, específicamente en agua y suelo.

La contraparte política del proyecto era el Ministerio de Economía, mientras que la contraparte de implementación era el SNC de Guatemala. El SNC creado en el 2005, consiste en cinco componentes subordinados al Ministerio de Economía: Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR), Oficina Guatemalteca de Acreditación (OGA), Centro Nacional de Metrología (CENAME), Comisión Nacional de Reglamentación Técnica (CRETEC) y Centro de Información (CEINFORMA).

El proyecto fue implementado de marzo 2018 a julio de 2021 y contó con un aporte financiero de 800.000 EUR.

2. Evaluación resumida

La evaluación cubre el período de implementación del proyecto desde marzo de 2018 hasta inicios de mayo de 2021. El área de acción cubierta es Guatemala, específicamente la capital y aquellas regiones en donde el proyecto ha colaborado con laboratorios, y en los departamentos Baja Verapaz y El Progreso donde la GIZ ha realizado intervenciones a través de sus proyectos.

El equipo de evaluadores, constituido de dos evaluadores principales y un experto técnico, valoró los resultados alcanzados por el proyecto desde el punto de vista de su relevancia, coherencia, eficacia, impacto, eficiencia y sostenibilidad. Adicionalmente dio respuesta a cuatro preguntas específicas y evaluó la calidad de la implementación del proyecto:

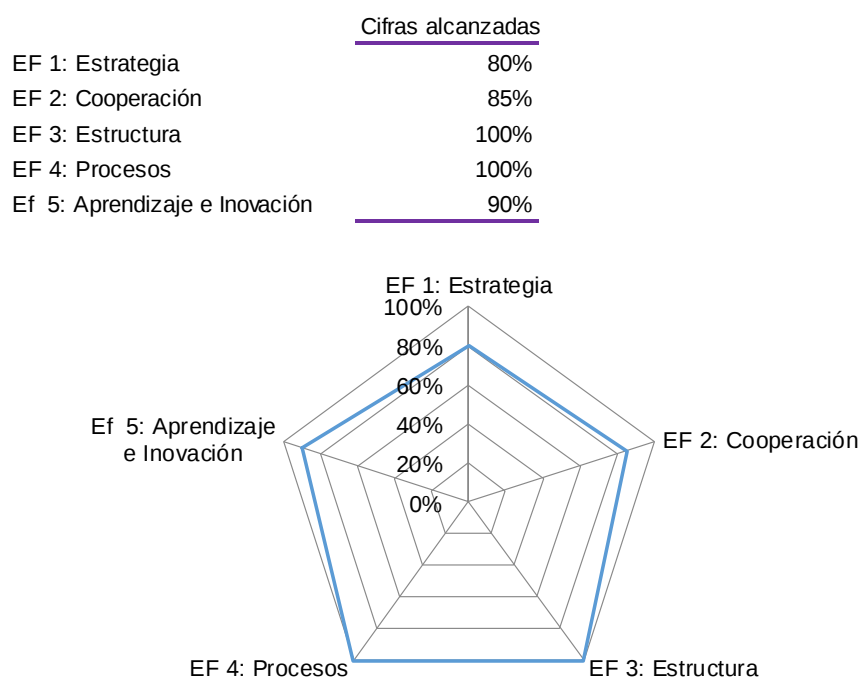
La estrategia de intervención del proyecto, los procesos de implementación, la estructura de conducción, la cooperación entre los socios, así como las innovaciones y los aprendizajes generados.

Se aplicaron diferentes métodos de levantamiento de datos: revisión de documentos; entrevistas semiestructuradas individuales y grupales; discusión grupal facilitada; y *story telling*. El método de análisis de datos fue el análisis cualitativo de contenido. La evaluación se realizó en forma virtual.

La valoración de los Criterios de evaluación del Comité de Asistencia al Desarrollo de la OCDE se resume como:

Criterio	Valoración del criterio
1. Relevancia	1,5
2. Coherencia	2,5
3. Efectividad	2,0
4. Eficiencia	1,0
5. Impacto	2,8
6. Sostenibilidad	1,7
Valoración global	1,9

Los factores de éxito de Capacity WORKS se resume como:



2.1 Estado del proceso de cambio

2.1.1 Relevancia

Respecto al programa de la cooperación alemana en el ámbito del medio ambiente y adaptación al cambio climático, el proyecto contribuyó al objetivo del programa de cooperación mediante el fortalecimiento de las competencias y capacidades técnicas de los socios para apoyar la implementación de planes, iniciativas y objetivos en el sector del medio ambiente y el clima con la ayuda de una IC capacitada. En la concepción del proyecto se tiene un efecto complementario a los otros proyectos implementados por la cooperación alemana al crear una base para verificar los objetivos y las repercusiones de las medidas mediante la disponibilidad de información y datos confiables, por ejemplo, sobre la calidad del agua potable, la eficacia del tratamiento de las aguas residuales, la calidad del agua o la calidad del suelo en las zonas agrícolas. El proyecto también está fortaleciendo la implementación de la Política Nacional de la Calidad (PNC) (2019-2032).

El proyecto apoyó sistemáticamente a identificar la demanda en el sector y dar participación a los actores transformándolos en sujetos involucrados con las soluciones según los hallazgos en las documentaciones analizadas y entrevistas.

El proyecto se adaptó a cambios en cuanto a la pandemia COVID-19, la demanda en el sector de salud y se reprogramó fondos hacia la elaboración de una estrategia de desarrollo del SNC orientada a la demanda de sectores específicos. La concepción del proyecto es realista, adecuada y apropiada para lograr los objetivos, la lógica de resultados en sí es plausible.

No se identificó ninguna documentación, ni se mencionó en las entrevistas, ni se evidenció en el concepto ni en la implementación del proyecto, que este el proyecto en su diseño o implementación se haya inclinado específicamente a una posible diferenciación por edad, ingresos, género, origen étnico u organizaciones involucradas y afectadas y particularmente desfavorecidas o vulnerables.

Valoración global de relevancia: 1,5

2.1.2 Coherencia

Según la concepción del proyecto, se complementa con el programa de la cooperación alemana. El proyecto siempre participó en reuniones de coordinación organizadas por la embajada alemana como mecanismo de coordinación y monitoreo y parcialmente con otros actores.

El modo de implementación del PTB se basa en la comprensión concreta de las expectativas de los grupos destinatarios y sus necesidades como punto de partida de la estrategia de infraestructuras de la calidad y del empoderamiento del proyecto por parte del grupo de gestión.

Representantes del sector privado han manifestado que el proyecto está apoyando sus procesos, en el sentido de garantizar que los productos de exportación (café y cacao) cumplan con las exigencias de las normas internacionales o los requisitos de los mercados de destino, en cuanto a los límites de contaminantes e inocuidad de alimentos.

La finalización de la Política Nacional de la Calidad en 2019, así como el borrador del documento de estrategia de la Unión Europea (UE), hizo necesario un nuevo ajuste del contenido de la medida PTB para evitar duplicaciones.

A pesar de que el Proyecto intentó de coordinar sus actividades con las actividades de la UE, no se logró una coordinación e implementación coherente. Mientras el proyecto estaba trabajando en base a la demanda, el proyecto de la UE trabajó con consultores externos y poca participación del SNC.

Valoración global de la coherencia: 2,5

2.1.3 Efectividad

EL proyecto tiene definido tres indicadores para medir su objetivo a nivel de *outcome*. Según la evaluación de los documentos respaldatorios y en base de las entrevistas se logró cumplir con los tres indicadores en un 100%.

1. 10 planes de trabajo de las componentes del SNC (COGUANOR, CENAME, OGA, CRETEC, CEINFORMA) hacen una referencia directa hacia las políticas de medio ambiente y adaptación al cambio climático.
2. 8 nuevas normas en el área de medio ambiente y adaptación al cambio climático son publicadas según las demandas del sector.
3. Laboratorios de ensayo y/o calibración ofrecen cuatro nuevos servicios en medio ambiente y adaptación al cambio climático, que potencialmente pudiesen tener reconocimiento internacional y que corresponden a una demanda del sector.

El proyecto incluye tres productos/ outputs. Los logros de cada output se miden con dos indicadores. En resumen, se logró de los seis outputs, dos en un 100%, uno con un 70% y tres en un 50%.

Se encontró una calidad de implementación alta. Se destaca que la manera sumamente participativa de ejecutar el proyecto en conjunto entre SNC, sus socios y el PTB, fortaleció las capacidades individuales y organizacionales del SNC.

Se identificaron dos resultados no previstos: la implementación del método de ensayo según la norma NTG-ISO 18763 para determinación de los efectos tóxicos de contaminación en la germinación y crecimiento temprano de plantas superiores (Lab. SEPPRA), y el desarrollo del servicio de calibración de termómetros clínicos (CENAME).

No se identificaron en las entrevistas ni en la documentación del proyecto resultados o impactos negativos directos de la medida, tampoco es previsible que ello ocurra.

El grupo de gestión del proyecto persiguió adecuadamente los resultados directos positivos y contrarrestó adecuadamente los factores externos (frente a la situación del COVID) al proyecto, a pesar de ellos, logró los resultados esperados.

Valoración global de efectividad: 2

2.1.4 Eficiencia

Se estima que el proyecto se ha ejecutado con bajos costos porque los precios en Guatemala son relativamente bajos en comparación con los países vecinos. La contratación de expertos regionales (Costa Rica, México, Venezuela y Uruguay) con alta competencia técnica también contribuyó a que se gastara menos en costos de viaje.

No parece realista haber logrado los resultados que se lograron hasta finales de marzo 2021 con aún menos recursos. Tampoco se observa que un uso alternativo de los recursos financieros utilizados hubiera incrementado los outputs del proyecto.

Algunos entrevistados estiman que se podrían haber maximizado los impactos a nivel de *outcome* con la misma asignación de los recursos. Declararon que con una actitud más proactiva a nivel de las componentes del SNC y las autoridades de los ministerios se hubiera logrado aún más con los mismos fondos ya que en este sentido la eficiencia dependiera también de la fortaleza y demanda de las contrapartes. La mayoría de los entrevistados piensan que el proyecto perdió impulso por la pandemia del COVID-19. A pesar de ello, los expertos del proyecto siguieron apoyando a distancia las actividades del proyecto.

El equipo evaluador interpreta que los recursos financieros utilizados en el proyecto justifican los logros alcanzados (*outcome*). Se concluye que, en términos económicos, el monto total y los porcentajes fueron adecuados para lograr los productos.

Valoración global de eficiencia: 1

2.1.5 Impactos generales de desarrollo

Según la lógica de resultados del proyecto y según su ubicación dentro del programa de cooperación, los cambios generales de desarrollo previstos que deberían alcanzarse con el proyecto son la mejora de la calidad del agua y del suelo, la cual contribuye a una mejor calidad de vida de la población guatemalteca. Miembros del sector privado confirmaron que las normas establecidas o en proceso de ser elaborados contribuyen a mejorar la determinación de parámetros asociados a la calidad de suelo y agua.

No se identificaron impactos visibles a nivel de desarrollo como contribución directa o indirecta del proyecto en los documentos analizados. Todos los entrevistados coinciden en que aún no se han producido los impactos a nivel de desarrollo, previstos a largo plazo, debido a la duración de tres años.

Por la debilidad asociada a la normativa legal (no existe una ley de aguas) combinada con un débil régimen de consecuencia (existe reglamento de plantas de tratamiento, pero no lo aplican) no es posible definir un horizonte temporal de mediano plazo en el cual se pueda observar los impactos esperados.

El proyecto desarrolló nuevos servicios de metrología, normalización y ensayos adaptados a la demanda. Una vez que los usuarios finales: ministerios, autoridades regulador, laboratorios y MIPYMES utilicen estos servicios a gran escala se puede esperar un impacto en la calidad de agua y suelos y por ende en la calidad de vida de (una parte) de la población.

El proyecto contribuye los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la agenda 2030: metas 13 (acción por el clima), 6 (agua limpia y saneamiento) e indirectamente 2 (hambre cero), 3 (salud y bienestar), 9 (innovación e infraestructura) y 15 (vida de ecosistemas terrestres, ecosistemas forestales, biodiversidad y calidad de suelo).

La calibración de termómetros clínicos infra rojo (IR) que no había sido previsto inicialmente, puede tener un impacto positivo para los servicios de salud en el marco del Covid-19 y con ello en la salud de (una parte de) la población guatemalteca. No se observó impactos negativos no previstos.

Valoración global de impactos generales de desarrollo: 2,8

2.1.6 Sostenibilidad

Se confirma que los socios aportan con recursos propios. Los servicios de SNC son independientes del financiamiento del proyecto.

Las capacitaciones dejan conocimiento instalado que garantiza una sostenibilidad de los servicios en las instituciones, laboratorios y sector privado.

Miembros de los Comités Técnicos de Normalización (CTN) están participando en los comités por su propio interés y están motivados para continuar más allá del proyecto. Por otro lado, se manifestó que hay una deficiencia en la aplicación de normas. Se abre nuevos comités (p.e. relacionado con gases de efecto invernadero, GEI) por interés del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). MARN solicitó una norma de índice de calidad de agua (ICA). Este interés por parte del MARN indica una demanda creciente en el ámbito de medio ambiente y cambio climático, en el cual SNC puede prestar sus servicios a largo plazo.

El sector privado manifestó una demanda creciente por servicios de laboratorios para café, cacao y azúcar. El trabajo con el sector privado según la demanda puede asegurar una sostenibilidad de los resultados.

La acreditación de las capacidades de calibración del CENAME es necesaria a corto plazo para dar confianza en la calidad de sus servicios. CENAME no ha definido metas ni indicadores para autofinanciamiento de sus servicios por limitaciones en pasos burocráticos y demora para la autorización oficial del tarifario de servicios.

No se consigue fácilmente las muestras para organizar los ensayos de aptitud y los materiales de referencia para calibración de equipos de medición en los laboratorios de ensayos por problemas en la aduana por reconocer la importación de muestras. La indisponibilidad de materiales de referencia afecta la calidad de los servicios a largo plazo.

El proyecto se apoya en CEINFORMA para la divulgación de sus actividades. Sin embargo, CEINFORMA no recibe toda la información que debe recibir para publicar y la información se publica en varios canales y páginas web.

Se creó un grupo de trabajo dentro del SNC que da seguimiento a la estrategia del SNC.

No se apuntó hacia grupos especialmente desfavorecidos.

Valoración global de sostenibilidad: 1,7

2.2 Factores de éxito para resultados observados y procesos de cambio

2.2.1 Estrategia

El SNC y el PTB elaboraron juntos la estrategia del proyecto. La estrategia está basada en los resultados de las entrevistas realizadas a las componentes del SNC, Ministerios, sector privado, laboratorios, academia y GIZ.

La estrategia fue desarrollada en un proceso conjunto y adaptada a los cambios que se dieron en el contexto del proyecto. La debilidad del SNC como institución hizo necesario enfocar más esfuerzo hacia el fortalecimiento de ella misma, creando la base para poder identificar la demanda de los clientes del sector. Se logró implementar la estrategia en su mayoría.

Hubo atrasos o fallas causadas por un fortalecimiento institucional más intenso de lo esperado, una coordinación difícil con la UE y por las restricciones de viaje y capacitaciones en situ a causa de la pandemia del COVID-19.

Valoración global de la estrategia: 80%

2.2.2 Cooperación

El comité de gestión del proyecto afirmó que el proyecto ha contribuido a mejorar la comunicación y coordinación entre los 5 componentes del SNC.

Los actores se encuentran adecuadamente involucrados, pero falta aún incorporar mejor al Ministerio de Ambiente. La cooperación con el MARN hubiera sido necesaria, pero el proyecto y el SNC están poco involucrados en el escenario político. La cooperación con la UE ha sido difícil.

Según la perspectiva del PTB, no se identificaron en la implementación del proyecto algún eje que pudiera ser considerado como conflicto. Según los presidentes de los CTN de agua y suelo, si hubo conflictos dentro de dichos comités.

Valoración global de la cooperación: 85%

2.2.3 Estructura de gestión

La estructura de gestión consiste en un comité de gestión el cual tomó las decisiones de carácter estratégico. La gestión diaria, es decir, la implementación de las actividades del proyecto fue asumida por “grupos de trabajo” compuestos por participantes del comité de gestión, sus empleados y colegas, así como de representantes de algunas otras organizaciones.

Se constituyeron dos CTN que trabajaron en la formulación de normas de agua y suelo. Según sus presidentes, hubo discusiones conflictivas entre los participantes de los CTN, p.e. acerca de las líneas de mando. Será de mucha ayuda si COGUANOR definiera y documentará la estructura de los CTN, reglas, mecanismos de solución de conflictos.

Se concluye que la complejidad de la estructura de gestión fue adecuada ya que se basó en estructuras existentes y en el plan operativo del proyecto. El sistema de monitoreo del proyecto fue utilizado para conducir las actividades hacía las metas establecidas

Valoración global de la estructura de gestión: 100%

2.2.4 Procesos

El proyecto tiene claro qué procesos del sector deben mejorarse o establecerse para que el proyecto pueda lograr efectos de palanca. Cada componente del SNC es un proceso clave en sí.

Los procesos de cooperación establecidos han hecho posible la implementación conjunta del proyecto.

No se elaboró un mapa explícito de procesos.

Se concluye que el proyecto tiene claro los procesos del sector y cuáles de ellos necesitan ser fortalecidos. Además, los procesos del proyecto están claramente definidos. Algunos se basan en procesos existentes, otros fueron establecidos por iniciativa del proyecto.

Valoración global de la estructura de gestión: 100%

2.2.5 Aprendizaje e innovación

Se ofrecieron varias capacitaciones a funcionarios del SNC y a los laboratorios en temas relevantes para su trabajo diario. Se confirmó que han sido muy útil para su trabajo diario, y se valoró positivamente la calidad de los expertos involucrados. Se ha promovido mucho la capacidad de los socios del proyecto para la futura gestión e implementación.

Se puede observar que los funcionarios del SNC ahora son más comunicativos y piensan más estratégicamente. El SNC es más visible hacia fuera.

El proyecto trató poco el tema de las innovaciones en el sistema de asociados.

Revisando la extensa documentación del proyecto se confirma que el PTB se encargó de documentar las experiencias de aprendizaje del proyecto.

Valoración global de la estructura de gestión: 90%

3. Procesos de aprendizaje y experiencias

La medida ha contribuido positivamente en generar experiencias de aprendizajes. La contraparte SNC empezó a orientarse y organizar sus esfuerzos hacia la demanda de un sector para prestar los servicios correspondientes. Podemos destacar algunos aprendizajes:

- Ha sido muy importante trabajar sobre la gestión interna del SNC.
- La planificación e implementación flexible ha sido esencial para poder dar repuestas a cambios de condiciones (COVID, UE, elecciones, demanda).
- Fue necesario enfocarse y atender subsectores específicos (suelo y agua) para desarrollar estrategias concretas de intervención.
- Los CTN funcionan muy bien como espacio de articulación y acercamiento a los usuarios finales y para lograr la participación de los especialistas de las autoridades reguladoras.
- Tuvo potencial involucrar al sector privado para dar continuidad a los grupos de trabajo, tener aliados frente a los Ministerios, y trabajar sobre sus necesidades.
- Se hubiera utilizado mejor la estructura de la GIZ (y KfW) en vista a que ellos tienen presencia en el país y están trabajando más en forma de procesos y estratégicamente. Se complementa bien con la visión técnica del PTB.

4. Recomendaciones

Según la percepción de entrevistados y según las conclusiones del equipo evaluador se recomienda los puntos siguientes:

- Se recomienda fortalecer el sistema de información interno del SNC como también la información y comunicación externa en un sistema consolidado. Eso incluye centralizar las informaciones del SNC y sus cinco componentes en una sola página web. Se recomienda que se contabilicen los usuarios de la página para tener mejor información sobre la demanda e interés.
- En cuanto a la Política Nacional de la Calidad (PNC), se sugiere incluir en su portal un sistema de monitoreo relacionado al avance de los indicadores del cumplimiento del PNC y su estrategia de implementación. El portal debe ser visible para externos y facilitara la visibilidad del SNC.
- Se propone que COGUANOR elabore un procedimiento para la constitución, organización y funcionamiento de los CTN.
- Se recomienda elaborar una estrategia (piloto) de comunicación, información, articulación y acercamiento al MARN que pueda servir de base para el relacionamiento con otras autoridades.
- Se propone evaluar la adopción del enfoque CALIDENA (metodología desarrollada por PTB) para la cadena de saneamiento o tratamiento de agua en la que puedan estar incluidos las autoridades nacionales, municipales y los laboratorios y PYMES.
- Al CENAME se recomienda orientar sus esfuerzos para acreditar el alcance de calibración de termómetros para demostrar su competencia técnica y generar confianza a sus clientes. Al mismo tiempo realizar una reingeniería o automatización de sus procesos de atención al cliente a fin de disminuir el tiempo de atención de los servicios.

Pie de imprenta

Editado por

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
Alemania

Responsable

9.01 Procesos de Cooperación Internacional
evaluierung-9.3@ptb.de
www.evaluierung.ptb.de