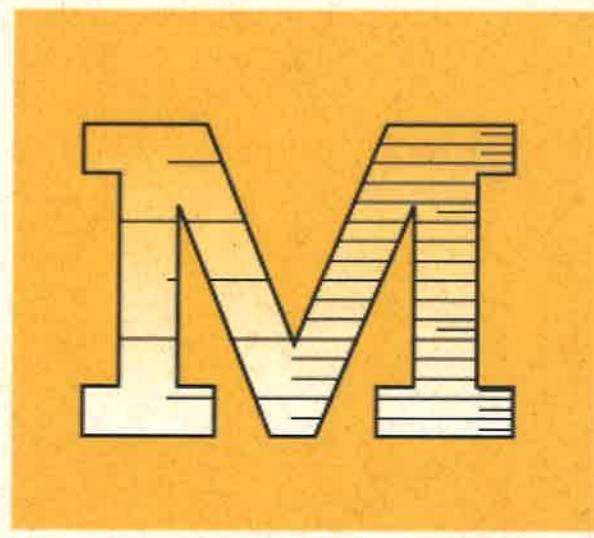


**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**INFORME**



**INFORME  
IBMETRO-DGE-UT-INF- 075/2022**

**A:** Lic. Mabel María Delgado de Meave  
**DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA a.i.**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

**De:** Wilma Condori Cerón  
**RESPONSABLE DE TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

**Ref.:** **INFORME DE LA AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021 DEL INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA.**

**Fecha:** La Paz, 04 febrero de 2022

En cumplimiento a la normativa legal vigente el Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, efectuó la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021 el día lunes 24 de enero de 2022.

**I. ANTECEDENTES.-**

Conforme a la norma establecida para la Rendición Pública de Cuentas, se coordinó y planificó con la Directora General Ejecutiva la organización para el proceso de Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021 del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, por lo que mediante Nota Interna IBMETRO-NI-0042/2021 de fecha 28 de diciembre de 2021, se solicitó a la MAE se emita INSTRUCTIVO dirigido a todas las Direcciones y Unidades Organizacionales de la Institución para la obtención de información, en conformidad a la Constitución Política del Estado, Ley N° 341 de Participación y Control Social, Ley 974 de la Unidad de Transparencia Lucha Contra la Corrupción y el Manual Metodológico para la Rendición Pública de Cuentas.

**II. CONSIDERACIONES LEGALES.-**

**2.1. "Constitución Política del Estado", de 07 de febrero de 2009.**

**Artículo 21.** Las bolivianas y los bolivianos tienen los siguientes derechos:

6. A acceder a la información, interpretarla, analizarla y comunicarla libremente, de manera individual o colectiva.

**Artículo 232.** La Administración Pública se rige por los principios de legitimidad, legalidad, imparcialidad, publicidad, compromiso e interés social, ética, transparencia,

Miembro de:





igualdad, competencia, eficiencia, calidad, calidez, honestidad, responsabilidad y resultados.

**Artículo 235.** Son obligaciones de las servidoras y los servidores públicos:

4. Rendir cuentas sobre las responsabilidades económicas, políticas, técnicas y administrativas en el ejercicio de la función pública.

Estableciéndose de esta forma, la característica de **Obligatoriedad** que tienen las y los servidores públicos de realizar rendición de cuentas sobre las responsabilidades descritas en el artículo desglosado precedentemente.

**Artículo 241.** Participación y Control Social

- II. La sociedad civil organizada ejercerá el control social a la gestión pública en todos los niveles del Estado, y a las empresas e instituciones públicas, mixtas y privadas que administren recursos fiscales.
- III. Ejercerá control social a la calidad de los servicios públicos.
- IV. La Ley establecerá el marco general para el ejercicio del control social.
- V. La sociedad civil se organizará para definir la estructura y composición de la participación y control social.
- VI. Las entidades del Estado generarán espacios de participación y control social por parte de la sociedad.

**2.2. Ley N° 341, "Participación y Control Social", de 5 de febrero de 2013**

**Artículo 2.** (Ámbito de Aplicación) La presente Ley se aplicará a:

- II. Las empresas e instituciones públicas descentralizadas, desconcentradas, autárquicas, empresas mixtas y empresas privadas que presten servicios básicos o que administren recursos fiscales y/o recursos naturales.

**Artículo 3.** (Fines) La presente Ley tiene por fines:

1. Fortalecer la democracia participativa, representativa y comunitaria, basada en el principio de soberanía popular, en el marco del ejercicio activo de los derechos establecidos en la Constitución Política del Estado.
2. Consolidar la Participación y Control Social como elementos transversales y continuos de la gestión pública; y en los procesos de planificación, seguimiento a la ejecución y evaluación de las políticas públicas y las



Miembro de:





acciones del Estado Plurinacional, en todos sus ámbitos y niveles territoriales.

3. Transparentar la gestión pública y el apropiado manejo de los recursos públicos del Estado.
4. Garantizar y promover la Participación y Control Social en la provisión y calidad de los servicios públicos.
5. Garantizar y promover la Participación y Control Social en la calidad de los servicios básicos que prestan las empresas privadas o de aquellas que administren recursos fiscales y/o recursos naturales.
6. Garantizar todas las formas de Participación y Control Social.
7. Fomentar y fortalecer las formas de Participación y Control Social de los sectores sociales y/o sindicales organizados, juntas vecinales, naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afrobolivianas, en la formulación, seguimiento a la ejecución y evaluación de políticas públicas del Estado Plurinacional, de acuerdo a su propia organización y de conformidad a sus normas, procedimientos propios y formas de gestión.
8. Fomentar y facilitar el ejercicio plural, efectivo, equitativo del derecho de Participación y Control Social en la gestión pública.

#### **Artículo 37. (Rendición Pública de Cuentas y Evaluación de Resultados de Gestión).**

- I. Los Órganos del Estado, las entidades territoriales autónomas y las entidades públicas del Estado Plurinacional, realizarán **rendiciones públicas de cuentas** y evaluación de resultados de gestión, ante la sociedad en general y ante los actores que ejercen Control Social en particular.
- II. Las entidades públicas y privadas que administran recursos fiscales y/o recursos naturales, tienen la **obligación** de convocar formalmente a los actores de Participación y Control Social que correspondan, a los procesos de rendición pública de cuentas.
- III. La difusión del informe deberá realizarse por escrito y en la página web de la entidad con anticipación de **quince días calendario a la realización del acto**.
- IV. **La rendición pública de cuentas se realizará al menos dos veces al año**, de manera **semestral**, en forma clara y comprensible

Miembro de:





presentada en acto público ampliamente convocado para el efecto, con participación de la población interesada y la sociedad civil organizada, hayan sido o no parte del proceso de planificación de políticas, planes, programas y proyectos, recayendo la responsabilidad de su realización a las Máximas Autoridades de cada entidad.

- V.** Las empresas privadas que prestan servicios públicos o administran recursos fiscales, rendirán cuentas y realizarán evaluaciones públicas sobre la calidad de sus servicios.
- VI.** Una vez realizada la rendición pública de cuentas, los actores sociales podrán verificar los resultados y en su defecto pronunciarse sobre los mismos, debiendo quedar refrendada en **un acta**.

La Ley de Participación y Control Social, además de resaltar el carácter **Obligatorio** que tiene la Rendición Pública de Cuentas, establece su **Periodicidad**, señalando que deberá realizarse al menos dos veces al año; asimismo, destaca que **estará dirigida a la sociedad**, a través de actores que ejercen el Control Social, tomando en cuenta los siguientes aspectos: La convocatoria a actores de participación y Control Social, la difusión del informe de rendición de cuentas y la existencia de un Acta que refleje la realización de dicha audiencia.

### **2.3. Ley 974 de "Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción", de fecha 04 de septiembre de 2017**

**Artículo 10.** (Funciones). Son funciones de las Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, en el marco de la presente Ley, las siguientes:

- 5. Pianificar, coordinar, organizar y apoyar a la Máxima Autoridad en el proceso de rendición pública de cuentas y velar por la emisión de estados financieros, informes de gestión, memorial anual y otros.

La Audiencia de Rendición Pública de Cuentas; deberá ser organizada, planificada y coordinada por la Responsable de Transparencia del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, conforme a lo establecido en el artículo 10 de la Ley de Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción.

### **2.4. Decreto Supremo N° 214 "Política Nacional de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción", de 22 de julio de 2009.**

La Política Nacional de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, además de ratificar el carácter **obligatorio** que establece nuestra Constitución Política del Estado, es la que introduce la característica de **periodicidad** que tiene la Rendición de Cuentas, misma que deberá desarrollarse por períodos y momentos específicos.

Dicha Política contempla 4 ejes de trabajo, centrando nuestra atención en el **Eje 1. "Fortalecimiento de la Participación Ciudadana"** que al respecto establece:

#### **9. Eje 1: Fortalecimiento de la Participación Ciudadana:**



Miembro de:





### **9.3 Incorporación de mecanismos de Rendición Pública de Cuentas**

#### **9.3.1 Obligatoriedad de la rendición de cuentas**

A fin de dar contenido profundamente democrático a la gestión pública, se establecerá de manera obligatoria que todos los organismos públicos deban dar cuenta de su gestión de manera periódica, en espacios que faciliten el ejercicio del control social por parte de los actores y organizaciones sociales.

#### **2.5. “Manual Metodológico para la Rendición Pública de Cuentas”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 116/2018, de 04 de septiembre de 2018**

El Objetivo del Manual es de contar con un documento que coadyuve a las Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción para una eficiente realización de Rendición Pública de Cuentas en las entidades públicas a nivel nacional.

Asimismo, establece la definición de la Rendición Pública de Cuentas:

“La Rendición Pública de Cuentas es un espacio de diálogo, retroalimentación y responsabilidad compartida entre el Estado y los ciudadanos, que no se reduce a la ejecución de una audiencia porque implica un proceso periódico por fases en el que las servidoras y los servidores públicos por medio de las máximas autoridades de todas las entidades del sector público, sin excepción y las del sector privado que administren recursos fiscales y/o recursos naturales, o que presten servicios básicos; en lo que corresponda, informan, explican y priorizan el cumplimiento de sus deberes y obligaciones económicas, políticas, técnicas y administrativas a la sociedad civil organizada que ejerce Control Social, con la finalidad de transparentar y mejorar la calidad de la gestión de lo público”.

#### **2.6. Resolución Ministerial N° 012/21, 02 de febrero de 2021, emitido por el Ministerio de Justicia y Transparencia Institucional**

Resuelve:

- I. Determinar que todas las entidades señaladas en los párrafos I y II del artículo 37 de la Ley 341 de Participación y Control Social, deberán realizar la Rendición Pública de Cuentas Inicial y Final de manera presencial tomando en cuenta los protocolos y medios de bioseguridad orientados a la contención y reducción de contagios por la pandemia COVID-19 a fin de proteger la vida y la salud de la población, conforme los pasos y metodología establecida en el Manual Metodológico para la Rendición Pública de Cuentas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 116 de 4 de septiembre de 2018 y demás disposiciones legales en materia salud dispuestas por el Gobierno Nacional.
- II. Se dispone que todas las entidades mencionadas en el parágrafo anterior, **podrán realizar la Rendición Pública de Cuentas Inicial**



Miembro de:





y Final de manera virtual, tomando en cuenta el acceso a la Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's).

Instrumento que establece la posibilidad de realizar la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final 2021 en la modalidad virtual, describiendo además directrices a tomarse en cuenta para el cumplimiento.

### III. DESARROLLO

#### **3.1. ACTIVIDADES PREVIAS AL ACTO DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS**

Para promover la transparencia dentro del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, entre cuya actividad se encuentra planificar, coordinar y organizar la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, actividad dirigida a los actores que ejercen control social y ciudadana en general.

Para el Proceso de Planificación se planteó los siguientes objetivos:

- Desarrollar el Acto de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, en el marco de las leyes vigentes en el país.
- Fomentar y fortalecer el dialogo social propositivo, con transparencia, acceso a la información, participación y control social.

A efectos de planificar, coordinar y organizar la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, en fecha 28 de diciembre de 2021, la Responsable de Transparencia efectuó reunión de coordinación con la Directora General Ejecutiva, con el objeto de preparar la documentación de información, lugar, fecha y la modalidad del acto. Como conclusión se decidió designar responsables de emisión, recepción y revisión y la entrega de información hasta el 10 de enero de 2022. (**Anexo I - Nota Interna IBMETRO-UT-NI-0042/2021 Solicitud de Instructiva**).

De conformidad al Manual Metodológico de la Rendición Pública de Cuentas, se realizaron las siguientes actividades:

##### **3.1.1. Mapeo de actores sociales**

- Se realizó el **mapeo de actores** sociales para conformar el Control Social, los criterios que se tomaron en cuenta para realizar esta acción fueron:
- Actores sociales cuya actividad o finalidad social esté relacionada en forma directa con el tema competencial institucional.
- Representación oficial de las organizaciones sociales matrices.
- Personas individuales que hayan manifestado interés en temáticas concretas de las competencias institucionales.



Miembro de:





En el mapeo realizado, se cuidó que las organizaciones sociales identificadas sean representativas de la diversidad de intereses ciudadanos, pues cada una representa intereses de grupo e interactúa con la Institución.

La base de datos o listado informático, contiene nombres de los representantes de los actores colectivos de la participación y control social, direcciones, teléfonos. (**Anexo II - Nota Interna IBMETRO-UT-NI-0001/2022 Actividades Antes de la Audiencia**).

### **3.1.2. Instructiva para la preparación, elaboración y consolidación de la información**

La Directora General Ejecutiva del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, mediante Instructivo el 30 de diciembre de 2021, instruye la preparación y remisión de información, donde se consignó responsables de emisión, de recepción, revisión, plazos y fecha de presentación, dirigida a todas las Direcciones Técnicas y Planificación para la Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021. (**Anexo III - Instructivo IBMETRO-DGE-INST-060/2021 Remisión de Información y Conformación de Equipos**).

Las Direcciones emitieron el informe de acuerdo a su área de acción, comprensible, actualizada y completa. Información que presentaron de forma física relativa a:

- Resultado final de la ejecución de objetivos estratégicos y planificación anual.
- Las decisiones adoptadas en la gestión institucional, estableciendo sus logros, avances y dificultades.
- Estado de ejecución presupuestaria, gastos realizados, adquisiciones, proveedores, balances.
- Calidad y eficacia de las obras ejecutadas, servicios suministrados y programas desarrollados.
- Resultados finales de los priorizados.
- Y otros.

Los Informes solicitados a los responsables de emisión, presentaron en el plazo establecido. (**Anexo IV - INFORMES: Informe IBMETRO-DTA-INF-009/2022, Informe IBMETRO-DMIC-INF-0026/2022, Informe IBMETRO-DML-INF-0045/2022 e Informe IBMETRO/DAF/INF/0509-2021**).

El Planificador, encargado de concentrar y centralizar la información del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, elaboró el Informe de la Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, conforme a datos e información de las Direcciones Técnicas de la Institución. Documento en formato y contenido comprensible, incluyendo apoyos de imágenes e ilustraciones, que fue puesto a consideración de la Directora General Ejecutiva a objeto de consolidar la información para su incorporación a la página web institucional de IBMETRO. (**Anexo V - Informe INF/IBMD/GE N° 0023/2022 Presentación**).

Una vez aprobada el Informe Final por la MAE, se procedió a determinar día, hora y lugar para la Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021. Tomando en cuenta las



Miembro de:





particularidades del contexto en que se encuentra el país a raíz de la pandemia COVID-19 y las medidas de bioseguridad establecidas por las autoridades del Estado Plurinacional de Bolivia, en coordinación a la Resolución Ministerial N° 012/21, de 2 de febrero de 2021, que dispone que todas las entidades, podrán realizar la Rendición Pública de Cuentas Inicial y Final de manera virtual. Por lo que la Directora General Ejecutiva en coordinación con los Directores Técnicos estableció agendar la Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, para el día lunes 24 de enero de 2022 a horas 14:00 p.m. en las instalaciones del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO ubicado en Av. Camacho N° 1488-Edificio Anexo, bajo la modalidad y metodología virtual; con transmisión en vivo a través de Facebook live institucional (**Anexo VI - Cronograma**).

### **3.1.3. Convocatoria al Control Social**

Aprobado el documento final por la Directora General Ejecutiva del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, mapeo de invitados y fijado el día, hora y lugar de realización de la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, debido a la situación que atraviesa el país a raíz de la pandemia COVID-19, OMICROM y tomando en cuenta las medidas de prevención, se optó por realizar el evento bajo la **modalidad virtual**, efectuándose la transmisión de la Rendición Pública de Cuentas Final 2021, en vivo a través de Facebook live y la página web institucional, en cumplimiento a lo estipulado en la Resolución Ministerial Nro. 012/21, del 02 de febrero de 2021, emitido por el Ministerio de Justicia y Transparencia Institucional.

Se realizaron las invitaciones pública y directa.

#### **3.1.3.1. Invitación Pública**

Mediante medios alternativos de información como la página web del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, [www.ibmetro.gob.bo](http://www.ibmetro.gob.bo), se efectuó la publicación de la convocatoria a la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, e información a los actores sociales y/o sociedad en general, estableciendo el día y la hora de la audiencia, consignando la URL (Dirección web), la convocatoria fue constante a partir del 10 de enero de 2022, que fue 15 días antes exigido por la Ley N° 341 de Participación y Control Social. (**Anexo VII - Convocatorias en redes sociales**).

#### **3.1.3.2. Invitación Directa**

Para garantizar la participación de los actores sociales y/o sociedad en general en la Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, en la modalidad, virtual se entregó invitaciones de forma personal a cada una de las organizaciones sociales conforme a la base de datos que cuenta el Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO. A pesar de que la Resolución Ministerial N° 012/21, de 2 de febrero de 2021 no lo instruye. (**Anexo VIII - Datos de la o el invitado y esquela de invitación**).



Miembro de:





### **3.2. ACTIVIDADES REALIZADAS EL DÍA DEL ACTO DE AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021, LUNES 24 DE ENERO DE 2021**

#### **3.2.1. Registro y control de participantes**

A horas 9:30 se realizó las gestiones correspondientes para la ejecución de la Rendición de Cuentas, e ultimar detalles para dar inicio a la Audiencia en coordinación con los Directores Técnicos, Responsables de Comunicación y Sistemas del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO.

En el transcurso de la mañana confirmaban su participación a la Audiencia al número celular 70644492, y se les envió el Link o Dirección URL para el Registro <https://www.facebook.com/groups/743233046636335>, y Link o Dirección URL de la transmisión Virtual <https://www.facebook.com/ibmetro/videos/465110485241530>.

Asimismo, se tomó captura de la pantalla de la audiencia, teniendo una participación de 70 personas, en la transmisión vía Facebook, obteniendo: comentarios, felicitaciones de la gestión realizada por el Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO. (**Anexo IX - Registro de Participantes**).

#### **3.2.2. Palabras de introducción**

La audiencia se llevó a cabo en fecha 24 de enero de 2022, a partir de horas 14:00 con las palabras de introducción a cargo de la Responsable de comunicación de la Institución, quien señaló la importancia de la Rendición Pública de Cuentas, sus principales objetivos, metodología del evento y el marco normativo sobre el cual se fundamentó.

#### **3.2.3. Palabras de Bienvenida**

Las palabras de bienvenida lo ejecuto la Lic. Mabel Delgado de Meave, Directora General Ejecutiva del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO.

#### **3.2.4. Exposición del Informe**

La presentación lo realizo la Lic. Mabel Delgado de Meave Directora General Ejecutiva de IBMETRO, la exposición de la Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, dividió en tres (3) partes:



Miembro de:



##### **1. Institución**

En la que hizo conocer la Infraestructura de la Calidad en Bolivia, Marco Legal Institucional, Estructura Orgánica, Misión y Visión y los Servicios.

##### **2. Compromiso 2021**



Dio a conocer el compromiso de la gestión 2021 que fue: "Ampliar los servicios de metrología y acreditación en función de la demanda de los sectores productivos nacionales, con mediciones confiables que apoyan la calidad en los sectores productivos y la defensa de los consumidores."

- Incrementar los servicios de metrología industrial para atender los requerimientos de los sectores productivos.
- Incremento de los servicios de Metrología Legal para la defensa de los consumidores.
- Incremento de los servicios de Acreditación y la emisión de los certificados de conformidad.

### **3. Metas y Logros**

- Proporciona la Estrategia "Construyendo Calidad"
- Recuperación de los niveles de crecimiento de los servicios
- Reactivación de proyectos de inversión
- Proyectos de Reactivación Económica -Cooperación Técnica-
- Nuevo marco normativo
- Reorganización Interna
- Investigación y el desarrollo para el Sector Productivo
- Alianzas Estratégicas
- Recuperación de los servicios con Calidad

#### **A. Recuperación de los Niveles de Crecimiento de los Servicios:**

<b>Compromiso</b>	<b>Logro</b>	<b>%</b>
<b>7.455</b> Servicios en magnitudes físicas	<b>10.326</b> Servicios en magnitudes físicas	<b>138%</b>
<b>4.988</b> Servicios en magnitudes termoeléctricas y flujo	<b>6.361</b> Servicios en magnitudes termoeléctricas y flujo	<b>127%</b>
<b>1.682</b> Servicios en magnitudes químicas	<b>1.761</b> Servicios en magnitudes químicas	<b>104%</b>

Incrementar los servicios de metrología industrial para atender los requerimientos de los sectores productivos



Miembro de:



<b>Compromiso</b>	<b>Logro</b>	<b>%</b>
<b>48.999</b> Verificaciones	<b>59.268</b> Verificaciones	<b>120%</b>
<b>4.578</b> Inspecciones	<b>12.188</b> Inspecciones	<b>266%</b>



## Incremento de los servicios de Metrología Legal para la defensa de los consumidores

<b>Compromiso</b>	<b>Logro</b>	<b>%</b>
<b>80</b> Organismos acreditados	<b>91</b> Organismos acreditados	<b>113%</b>
<b>28</b> Cursos de Capacitación Externa	<b>28</b> Cursos de Capacitación Externa	<b>100%</b>
<b>3.000</b> Certificados de conformidad emitidos	<b>4.054</b> Certificados de conformidad emitidos	<b>135%</b>

Incremento de los servicios de Acreditación y la emisión de los certificados de conformidad

## B. Recuperación de los Servicios con Calidad

### Metrología Industrial y Científica

- Reconocimiento Regional del Sistema de Gestión Calidad (SIM)
- Declaratoria Internacional de capacidad de medición y calibración (BIPM)

### Acreditación

- Reconocimiento Internacional de la DTA

## C. Reactivación de Proyectos de Inversión

Santa Cruz Inversión Bs. 11.396.192

Chuquisaca Inversión Bs. 4.423.097

La Paz inversión Bs. 42.674.532 en proyecto

## D. Alianzas Estratégicas

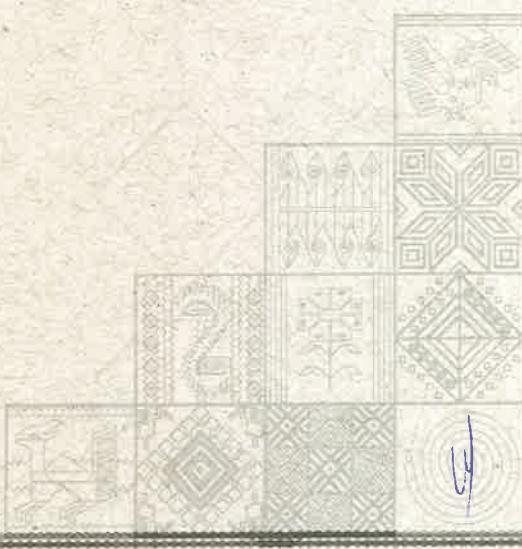
Productividad y mejora del sector



Miembro de:



Eficiencia en los Trámites de Servicios



LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax. (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax. (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax. (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax. (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



## Hora Oficial



## Promoción del Personal Calificado

Universidad Mayor de San Andrés

Universidad para el Desarrollo y la Innovación

Universidad Privada "Franz Tamayo"

Universidad Tecnológica Boliviana

Escuela Industrial Pedro Domingo Murillo

Universidad Privada del Valle

Universidad Mayor de San Simón

Universidad Mayor Real y Pontificias de San Francisco Xavier de Chuquisaca

## E. Investigación y Desarrollo

### ¿Qué es la evaluación de desempeño de productos?

Son los ensayos realizados para verificar que un producto cumple con sus especificaciones técnicas y de seguridad, los cuales los hacen aptos para su consumo.

Productos evaluados: Lavandina, jabón de tocador, pureza de oxígeno medicinal, socio en snack, metales en cigarrillo, cemento, micro pipetas, rosca de cilindros de gas, lámparas Led y medidores de energía.

## Concluyendo el Informe con la Ejecución presupuestaria

Proyectos de Inversión	Presupuesto	Ejecución	%
CONST. Y EQUIPAMIENTO LABORATORIOS Y OFICINAS DE IBMETRO SANTA CRUZ	1.222.069	1.068.711	87,45
CONST. LABORATORIOS Y OFICINAS DE IBMETRO REGIONAL SUCRE	3.421.948	3.341.295	97,64
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>4.644.017</b>	<b>4.410.006</b>	<b>94,96%</b>
Gasto Corriente	Presupuesto	Ejecución	%
SERVICIOS DE METROLOGIA INDUSTRIAL	7.518.133	5.182.816	68,94%
SERVICIOS DE METROLOGIA LEGAL	7.300.788	5.654.634	77,45%
SERVICIOS DE ACREDITACION	1.097.107	857.568	78,17%
APOYO ADMINISTRATIVO A SERVICIOS DE METROLOGIA Y ACREDITACION	17.199.808	9.063.473	52,70%
PARTICIPACION Y CONTROL SOCIAL	46.535	11.371	24,44%
<b>TOTAL GASTO CORRIENTE</b>	<b>33.162.372</b>	<b>20.769.864</b>	<b>62,63%</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN + GASTO CORRIENTE</b>	<b>37.806.389</b>	<b>25.179.870</b>	<b>66,60%</b>



Miembro de:





**(Anexo X – Programa, Video de la grabación de la Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021 y fotografías).**

**3.2.5. Dialogo y debate**

De la Transmisión en Facebook live y en la página web de IBMETRO, utilizadas para el evento, permitió a los participantes realizar preguntas en tiempo real en el Acto de Rendición de Cuentas por parte de los actores sociales los cuales fueron respondidos por los Directores Técnicos del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO. **(Anexo XI- Captura de pantallas de las preguntas y respuestas).**

**3.2.6. Elaboración, lectura y firma del acta**

El acta de la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, fue elaborada por la Responsable de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, de manera simultánea al desarrollo de la audiencia, describiendo de manera puntual y concreta los aspectos más relevantes, sintetizando todo el acto. Concluida las respuestas a las preguntas realizadas, se dio lectura el Acta de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021 del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO y en señal de conformidad de todo lo actuado firmaron las autoridades. **(Anexo XII - Acta y captura de pantallas de la firma).**

**IV. CONCLUSIONES.-**

De antecedentes, normativa Legal vigente y desarrollo se tiene las siguientes conclusiones:

- ✓ El Instituto Boliviano de Metrología – IBMETRO, realizó el Acto de Audiencia Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, el día lunes 24 de enero de 2022, a horas 14:00 culminando a horas 14:45.
- ✓ La Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021 del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, se desarrolló sin ninguna dificultad, cumpliendo con el cronograma trazado y tomando en cuenta las medidas de bioseguridad por las particularidades del contexto en que se encuentra el país.
- ✓ El Acto de Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021, se realizó bajo la modalidad y metodología virtual el cual no impidió el desarrollo de las intervenciones, así como el acercamiento e interacción entre las autoridades del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO y representantes de las organizaciones sociales.
- ✓ Se dio cumplimiento a las normativas legales vigentes en la que se fundamenta el acto de Rendición Pública de Cuentas, toda vez que se brindó información a los actores del control social y sociedad en general, sobre la ejecución presupuestaria y resultados de la gestión institucional.



Miembro de:





## V. RECOMENDACIONES.-

Por todo lo señalado precedentemente, se recomienda a la Directora General Ejecutiva del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO:

- ✓ Remitir copia del presente informe y documentación de respaldo al Ministerio de Justicia y Transparencia Institucional, en cumplimiento al Manual de Rendición Pública de Cuentas, para su atención y fines correspondientes.
- ✓ Remitir copia del presente informe y documentación adjunta al Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, para su atención y fines consiguientes.

Se adjunta CD con información relacionado a la Rendición Pública de Cuentas Final Gestión 2021.

Es cuanto tengo a bien informar a su autoridad para los fines consiguientes de ley y con las consideraciones más distinguidas, atentamente.

  
**Wilma Condori Ceron**  
RESPONSABLE DE TRANSPARENCIA  
Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO



Miembro de:



WCC  
W.c.c./INF.  
C.c. Archivo  
C.c. MJyTI; MDPyEP-UTLCC  
Adj.: CDs  
Anexos I a XII  
Fs. 1-186





# INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO

CD

## CON INFORMACIÓN RELACIONADO A LA AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021



Miembro de:



**LA PAZ:** Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

**TARIJA:** Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax. (+591 4) 6658866

**COCHABAMBA:** Calle Tumusla N°. 510 esq. México - Telf./Fax. (+591 4) 4520856

**SUCRE:** Calle Luis Paz Arce y George Roumá N°. 108 - Telf. (+591) 71559129

**RIBERAITA:** Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax. (+591) 67359342

**COBIJA:** Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS  
FINAL GESTIÓN 2021**

**ANEXO I**

**NOTA INTERNA IBMETRO-UT-NI-0042/2021  
SOLICITUD DE INSTRUCTIVA**

**ANEXO II**

**NOTA INTERNA IBMETRO-UT-NI-0001/2022  
ACTIVIDADES ANTES DE LA AUDIENCIA**

**ANEXO III**

**INSTRUCTIVO IBMETRO-DGE-INST-060/2021  
REMISION DE INFORMACIÓN Y CONFORMACIÓN DE  
EQUIPOS**

**ANEXO IV**

**INFORMES: INFORME IBMETRO-DTA-INF-009/2022,  
INFORME IBMETRO-DMIC-INF-0026/2022, INFORME  
IBMETRO-DML-INF-0045/2022 E INFORME  
IBMETRO/DAF/INF/0509-2021**

**ANEXO V**

**INFORME INF/IBMD/GE N° 0023/2022 -  
PRESENTACIÓN**

**ANEXO VI**

**CRONOGRAMA**

**ANEXO VII**

**CONVOCATORIAS EN REDES SOCIALES**

**ANEXO VIII  
DATOS DE LA O EL INVITADO - ESQUELA DE  
INVITACIÓN**

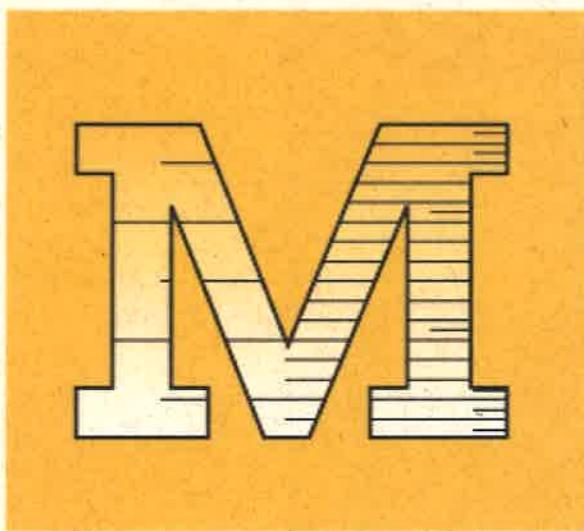
**ANEXO IX  
REGISTRO DE PARTICIPANTES**

**ANEXO X  
PROGRAMA, VIDEO DE LA GRABACIÓN DE LA  
RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN  
2021 Y FOTOGRAFÍAS**

**ANEXO XI  
CAPTURA DE PANTALLAS DE LAS PREGUNTAS Y  
RESPUESTAS**

**ANEXO XII  
ACTA Y CAPTURA DE PANTALLAS DE LA FIRMA**

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO I  
NOTA INTERNA IBMETRO-UT-NI-  
0042/2021 SOLICITUD DE INSTRUCTIVA**



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

28 DIC 2021

**RECIBIDO**

Por..... Horas: A: 18:00

**NOTA INTERNA**  
**IBMETRO-UT-NI- 0042/2021**

Lic. Mabel María Delgado de Meave  
**DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA a.i.**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGIA – IBMETRO**

**De:** Wilma Condori Cerón  
**RESPONSABLE DE TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGIA-IBMETRO**

**Ref.:** **SOLICITUD DE INSTRUCTIVA PARA LA PREPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y REALIZAR LA AUDIENCIA DE RENDICIÓN DE CUENTAS FINAL**

**Fecha:** La Paz, 28 de diciembre de 2021

De mi mayor consideración:

A través de la presente reciba mis saludos cordiales, la Constitución Política del Estado incluye en los Derechos civiles artículo 21 que refiere las bolivianas y los bolivianos tienen el derecho: numeral 6 a acceder a la información, interpretarla, analizarla y comunicarla libremente, de manera individual o colectiva. Asimismo el artículo 235 de la misma norma legal refiere que son obligaciones de las servidoras y los servidores públicos: numeral 4 rendir cuentas sobre las responsabilidades económicas, políticas, técnicas y administrativas en el ejercicio de la función pública.

La Ley N° 974 de Unidades de Transparencia y Lucha contra la Corrupción establece en el artículo 10 párrafo I: una de las funciones de las Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción numeral 5. Planificar, coordinar, organizar y apoyar a la Máxima Autoridad en el proceso de rendición pública de cuentas y velar por la emisión de estados financieros, informes de gestión, memoria anual y otros.

Manual Metodológico para la Rendición Pública de cuentas aprobado mediante Resolución Administrativa N° 012/21 de 02 de febrero de 2021.

En cumplimiento a la normativa legal vigente, **solicito** a su digna autoridad emita **INSTRUCTIVO**, dirigido a todas las Direcciones y Unidades Organizacionales de la Institución para la Obtención de Información.

En la que debe **INSTRUIR** a las Direcciones y Unidades Organizacionales del Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO, preparar la información con el objeto de realizar la **audiencia de Rendición de Cuentas Final**, donde se consigne Responsables: Responsable de Emisión, Responsable de Recepción y Responsable de Revisión.

**000184**



Además debe establecer los plazos de presentación y conformar un equipo de coordinación intra institucional.

### **¿QUE ES LA AUDIENCIA PÚBLICA DE RENDICIÓN DE CUENTAS FINAL (APP)?**

Es un encuentro entre las autoridades de las entidades públicas y el control social con formado en la audiencia inicial, en la que se realiza la última rendición de cuentas de la gestión, brindando información sobre el ESTADO FINAL del cumplimiento de los resultados priorizados obtenidos, de los objetivos de gestión alcanzados y el presupuesto ejecutado.

### **¿CUAL ES EL OBJETIVOS A LOGRAR?**

- a) Brindar información al control social sobre el estado final de la ejecución presupuestaria y porcentaje de cumplimiento de los resultados priorizados en la audiencia pública de rendición de cuentas inicial (API).
- b) Brindar información al control social sobre el estado final de la ejecución presupuestaria y porcentaje de cumplimiento de los objetivos y resultados de la gestión, así como de la ejecución de la planificación anual participativa.
- c) Verificar los resultados informados, el porcentaje de cumplimiento y emitir pronunciamiento sobre los mismos, por parte del Control Social, en el marco de la responsabilidad compartida en el proceso de Rendición Pública de Cuentas.

### **ELABORACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**ACCIÓN.-** Las Unidades Organizacionales de la entidad deben elaborar su información de acuerdo a su área de acción, procurando que sea comprensible, actualizada y completa.

**RESULTADO.-** Información física relativa a:

- Resultado final de la ejecución de objetivos estratégicos y planificación anual.
- Las decisiones adoptadas en la gestión institucional, estableciendo sus logros, avances y dificultades.
- Estado de ejecución presupuestaria, gastos realizados, adquisiciones, proveedores, balances.
- Calidad y eficacia de las obras ejecutadas, servicios suministrados y programas desarrollados.
- Resultados finales de los priorizados en forma conjunta con las organizaciones sociales y control social.



Miembro de:



000183



- Absolver e informar sobre las consultas, dudas y cuestionamientos de las organizaciones sociales y control social vinculados a los resultados priorizados y a los resultados de gestión.

### **CONSOLIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**ACCIÓN.-** El equipo de coordinación designado debe consolidar toda la información y elaborar el documento final a presentarse que tiene que ser puesto a consideración de la MAE en plenario.

**RESULTADO.-** Documento escrito en formato y contenido comprensible, incluyendo apoyos de imágenes e ilustraciones.

### **CONVOCATORIA AL CONTROL SOCIAL**

**ACCIÓN.-** Aprobado el documento final a presentarse, la MAE de la entidad deberá fijar el día, hora y lugar de realización de la Audiencia considerando 15 días previos para la entrega de la información al Control Social.

La Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción deberá convocar a los actores sociales por las siguientes modalidades:

**Invitación Directa:** Mediante carta escrita individual dirigida a cada una de las organizaciones sociales, pueblos indígena originario campesinos y otros que estén en la base de datos de actores sociales con las que cuenta la entidad, en la que consignará de forma expresa el lugar el día y la hora de la audiencia e imprescindiblemente dejando constancia de la entrega de la información a ser expuesta el día de la audiencia.

**Invitación Pública:** mediante medios alternativos de información como periódicos, boletines, revistas, trípticos, radio, paneles, página web, y otros mecanismos que faciliten el acceso a la población en general, de acuerdo a las características de los interlocutores y recursos institucionales, en la que consignará de forma expresa el lugar el día y la hora de la audiencia e imprescindiblemente dejando constancia de que la información a ser expuesta el día de la audiencia está disponible en la página web de la entidad, o en oficinas de la misma, para que cualquier persona pueda acceder al documento.

**RESULTADO.-** Cartas de invitación directa recibidas por el Control Social, en las que el sello de recepción consigne una fecha con 15 días calendario antes de la realización de la audiencia. Ejemplares de periódico, de revistas o del medio utilizado para la invitación pública, que consigne la fecha de publicación. Informe de la Unidad de Sistemas e impresión de pantalla que demuestre que la información se subió a la página web 15 días antes de la realización de la audiencia.

No dudando a la atención de la presente solicitud, más consideraciones más distinguidas.

W.C.C./IN  
C.c. Arch.

*Wilma Condori Ceron*  
RESPONSABLE DE TRANSPARENCIA  
Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

000182



Miembro de:



**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO II  
NOTA INTERNA IBMETRO-UT-NI-  
0001/2022 ACTIVIDADES ANTES DE LA  
AUDIENCIA**



13 ENE 2022

**RECIBIDO**

Por: *L* Horas: *16:25*

**NOTA INTERNA  
IBMETRO-UT-NI- 0001/2022**

**A:** Lic. Mabel María Delgado de Meave  
**DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA a.i.**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGIA – IBMETRO**

**De:** Wilma Condori Cerón  
**RESPONSABLE DE TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGIA-IBMETRO**

**Ref.:** **ACTIVIDADES ANTES DEL ACTO DE LA AUDIENCIA Y REMITE INVITACIONES**

**Fecha:** La Paz, 13 de enero de 2021

De mi mayor consideración:

A través de la presente reciba mis saludos cordiales, tomando en cuenta que estando en las actividades que se deben realizar antes del Rendición Pública de Cuentas Final 2021.

La Constitución Política del Estado incluye en los Derechos civiles artículo 21 que refiere las bolivianas y los bolivianos tienen el derecho: numeral 6 a acceder a la información, interpretarla, analizarla y comunicarla libremente, de manera individual o colectiva. Asimismo el artículo 235 de la misma norma legal refiere que son obligaciones de las servidoras y los servidores públicos: numeral 4 rendir cuentas sobre las responsabilidades económicas, políticas, técnicas y administrativas en el ejercicio de la función pública.

La Ley N° 974 de Unidades de Transparencia y Lucha contra la Corrupción establece en el artículo 10 párrafo I. una de las funciones de las Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción numeral 5. Planificar, coordinar, organizar y apoyar a la Máxima Autoridad en el proceso de rendición pública de cuentas y velar por la emisión de estados financieros, informes de gestión, memoria anual y otros.

Conforme el Manual Metodológico para la Rendición Pública de cuentas aprobado mediante Resolución Administrativa N° 012/21 de 02 de febrero de 2021, establece actividades que se deben realizar antes del Acto de Audiencia que son; el **mapeo de actores**, preparar la información a presentarse y la **convocatoria al Control Social**.



Miembro de:



**MAPEO DE ACTORES**

Como Responsable de Transparencia y Lucha contra La Corrupción, se realizó el **mapeo de actores** sociales para conformar el Control Social, los criterios que se tomaron en cuenta para realizar esta acción fueron:

**000180**



- Actores sociales cuya actividad o finalidad social esté relacionada en forma directa con el tema competencial institucional.
- Representación oficial de las organizaciones sociales matrices.
- Personas individuales que hayan manifestado interés en temáticas concretas de las competencias institucionales.

En el mapeo realizado, se cuidó que las organizaciones sociales identificadas sean representativas de la diversidad de intereses ciudadanos, pues cada una representa intereses de grupo e interactúa con la entidad, en todo el proceso de Rendición Pública de Cuentas.

**RESULTADO** que la Institución cuenta con una base de datos o listado informático de las organizaciones sociales, asociaciones, gremios, pueblos indígenas originarios campesinos, beneficiarios de los servicios, etc., que contiene nombres de los representantes de los actores colectivos de la participación y control social, direcciones y/o teléfonos, (**anexo adjunto**).

#### **CONVOCATORIA AL CONTROL SOCIAL**

Como Responsable de Transparencia y Lucha contra La Corrupción, previa aprobación por su autoridad, se realizó la **Convocatoria al Control Social**, en coordinación con las áreas de Comunicación y Sistemas a los actores sociales y/o sociedad en general a través de la Pagina Web y Redes Sociales de la institución de la Rendición de Cuentas Final 2021, en la que se consigna de forma expresa el día, la hora y el enlace para el registro de participantes, por el cual se tendrá acceso al Acto Virtual. Es menester señalar que la convocatoria fue Pública y es constante a partir del **10 de enero de 2022**, asimismo se consigna la información a ser presentada y desarrollada el días de la audiencia.

**Resultado** la convocatoria y entrega de información al Control Social es de 15 días antes de la realización de la audiencia pública, conforme al parágrafo III del artículo 37 de la Ley N° 341.

Para garantizar la participación Virtual de los actores sociales y/o sociedad en general, se realizaron las **invitaciones**, (**anexo adjunto**).mismas solicito sean entregadas a las y los invitados con la finalidad de confirmas su participación en la Rendición Publica de Cuentas Final 2021 que realizara el Instituto Boliviano de Metrología-IBMETRO.

**RESULTADO** que las invitaciones serán recibidas directamente por el Control Social, en las que el sello de recepción consigne fecha antes de la realización de la audiencia.

No dudando a la atención de la presente solicitud, mis consideraciones más distinguidas.

Adj.: lo citado  
Copia: UT-FILE P.  
wcc

**Wilma Condori Ceron**  
RESPONSABLE DE TRANSPARENCIA  
Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

000179

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**  
**RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021**  
**CONTROL SOCIAL**

Nº	ORGANIZACIÓN	NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN/CEL/TEL
1	CONFEDERACIÓN SINDICAL ÚNICA DE TRABAJADORES CAMPESINOS DE BOLIVIA	Patricio Cáceres Mamani	Presidente de la Comisión de Desarrollo Productivo	Cel. 72469820 Sede Miraflores La Paz
2	CONFEDERACIÓN SINDICAL DE COMUNIDADES INTERCULTURALES “C.S.C.I.O.B.”	Esteban Alavi	Secretario Ejecutivo	62005958
3	CONSEJO NACIONAL DE MARKAS Y AYLLUS DEL QOLLASUYO	Lidia Machaka Mamani	Jiliri Apu Mama T’alla	73244140
4	FEDERACIÓN DEPARTAMENTAL DE TRABAJADORES CAMPESINOS DE LA PAZ “TUPAC KATARI”	Pedro Laruta	Secretario Ejecutivo	62005958
5	FEDERACIÓN DEPARTAMENTAL DE PRODUCTORES LECHEROS DE LA PAZ “FEDELPAZ”	Nelson Pacohuanca	Secretario Ejecutivo	76717242
6	FEDERACIÓN NACIONAL DE COOPERATIVISTAS DE MINERO DE BOLIVIA FENCOMIN	Octavio Ramos	Secretario Ejecutivo	
7	CENTRAL OBRERA DEPARTAMENTAL DE LA PAZ	Félix Nina	Secretario Ejecutivo	77513330
8	CENTRAL OBRERA REGIONAL DE EL ALTO	Juan Marcelo Mayta Huanca	Secretario ejecutivo	70505570

9	FEDERACIÓN SINDICAL DE COMUNIDADES INTERCULTURALES ORIGINARIOS DEPARTAMENTAL LA PAZ	Elmer Contreras	Secretario Ejecutivo 68184869
10	FEDERACIÓN DE MUJERES CAMPESINAS INDÍGENAS ORIGINARIAS DE BOLIVIA "BARTOLINA SISA"	Clara Huanca	Secretaria Ejecutiva Departamental 63240643
11	CONAMYPE	Agustín Mamani Mayta	Presidente Ejecutivo 68178290
12	FEDEMyPE Cochabamba	Salustiano Acapa	Presidente 60766807
13	FEDEMyPE Oruro	Teodoro Chambi	Presidente 77053289
14	FEDEMyPE Santa Cruz	Félix Huaycho	Presidente 78501526
15	FEDEMyPE El Alto	Gabino Suxo	Presidente 75826822
16	ASOCIACIÓN AIMAP	Héctor Ortiz	Presidente 77796888
17	PRODUCTORA JAMPINA	Joselyn Carolina Ruiz Aduviri	78785099
18	LABORATORIO VIVIR BIEN	Verónica Cuchurme	74081001
19	CONFEDERACIÓN GENERAL DE TRABAJADORES FABRILES DE BOLIVIA (CGTFB)	Mario Segundo Quispe Osco	SECRETARIO EJECUTIVO Sec: Isabel 78880911
20	INSTITUTO BOLIVIANO DE NORMALIZACIÓN Y CALIDAD (IBNORCA)	Daniel Sánchez	PRESIDENTE 2783628
21	CÁMARA AGROPECUARIA DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DEL ORIENTE (CAPO)	Isidoro Barrientos Flores	PRESIDENTE 75099991

000177

22	CÁMARA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y SERVICIOS DE TARIJA <b>(CAINCOTAR)</b>	Joel Vargas Vía	PRESIDENTE	78521771
23	FEDERACIÓN DE ENTIDADES EMPRESARIALES PRIVADAS DE COCHABAMBA ( <b>FEPC</b> )	Luis Laredo Arellano	PRESIDENTE	4 4663680
24	CÁMARA DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA BOLIVIANA <b>(CIFABOL)</b>	Josip Lino Egino	GERENTE GENERAL	2364271
25	CÁMARA NACIONAL DE BEBIDAS <b>(CANABE)</b>	Karina Herbas	PRESIDENTA	-
26	ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES MOLINEROS ( <b>ADIM</b> )	Juan Torres Muriel	GERENTE GENERAL	Edificio Cámara Nacional de Industrias, Calacoto calle 9 Nº7898 piso 7 y 8
27	ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES VITIVINÍCOLAS <b>(ANIV)</b>	Fernando Galarza Castellanos	GERENTE GENERAL	-
28	ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIAS LÁCTEAS ( <b>ANDIL</b> )	Zulma Chambi	GERENTE GENERAL	Av. Camacho N° 1488, La Paz Tel.2901875
29	FEDERACIÓN DEPARTAMENTAL DE PRODUCTORES LECHEROS <b>(FEDELPAZ)</b>	Nelson Pacohuanca	PRESIDENTE	76717242
30	FEDERACIÓN DEPARTAMENTAL DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LA PAZ ( <b>FEDEPLA-LP</b> )	Antonio Vargas	PRESIDENTE	71947295
31	CONFEDERACIÓN NACIONAL DE PANIFICADORES ARTESANOS DE BOLIVIA ( <b>CONAPABOL</b> )	Juan Onofre Cachicatari Rojas	PRESIDENTE	76714118

000176

32	CONFEDERACIÓN NACIONAL DE MUJERES CAMPESINAS INDÍGENAS – BARTOLINA SISA	Graciela Vilca	Secretaria de Organización	Calle Pisagua Nº 650, La Paz Telf.: 68532615
33	Federación de Municipales de Bolivia - F.A.M. Bolivia	Asociaciones	PRESIDENTE	Av. 14 de septiembre Nº 6154 entre las calles 15 y 16 de la zona de obrajesde la Ciudad de La Paz
34	Brigada Parlamentaria de La Paz Asamblea Legislativa Nacional	José Rengel	PRESIDENTE	Plaza Murillo
35	Bancada Departamental de La Paz MAS-IPSP	Gloria Callizaya	Jefa de Bancada Departamental del Movimiento Al Socialismo (MAS-IPSP) de La Paz	Cámara de Diputados
36	Ministerio de Desarrollo Productivo Y Economía Plural (MDPyEP)	Néstor Huanca Chura	Ministro	Palacio de Comunicaciones Piso 20, La Paz
37	Viceministerio de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala (VPIMGE)	Luis Joshua Siles Castro	Viceministro de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala	Piso 17 al lado de correo MDPyEP
38	Ministerio de Hidrocarburos y Energía	Franklin Molina Ortiz	Ministro	Edificio Centro de Comunicaciones La Paz, piso 12, Av. Mariscal Santa Cruz esq., Oruro, La Paz
39	Ministerio de Medio Ambiente y Agua	Juan Santos Cruz	Ministro	Av. 14 de Septiembre, La Paz
40	Ministerio de Minería y Metalurgia	Ramiro Villavicencio Niño de Guzmán	Ministro	Av. Mariscal Sta. Cruz, La Paz
41	Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)	Germán Daniel Jiménez Terán	Director Ejecutivo Nacional	Kantuta, Av.20 de Octubre 2608, La Paz

42	Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN)	Eusebio Lucio Aruquipa Fernandez	Director Ejecutivo	Edificio 16 de Julio, Av. Nro. 1571, Zona, La Paz
43	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS)	Karina Luisa Ordoñez Sánchez	Directora Ejecutiva	Av. Mariscal Santa Cruz No. 1392, Edif. Cámara de Comercio, Pisos 16 y 4
44	Agencia Estatal de Medicamentos y Tecnologías en Salud (AGEMED)	Yuri Wermer Quisbert Aruquipa	Director General Ejecutivo	Dirección: Calle Capitán Ravelo # 2199 La Paz- Bolivia.
45	Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia (ADSIB)	Bladimir Magne Molina	Director Ejecutivo	Calle Jaime Mendoza No 981 casi esquina Peñaranda, Zona Sur - San Miguel.
46	Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)	Vladimir Terán Gutiérrez	Director General Ejecutivo	Calle Pedro Salazar # 631 esquina, Andrés Muñoz, La Paz
47	Autoridad de Fiscalización de Empresas	German Prudencio Taboada Parraga	Director Ejecutivo	Calle, Batallón Colorados N° 24, La Paz
48	Viceministerio de Defensa de los Derechos del Usuario y del Consumidor	Felipe Jorge Silva Trujillo	Viceministro	Calle Capitán Ravelo, esquina Montevideo, edificio Capitán Ravelo N° 2101
49	Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)	Wilson Felipe Zelaya Prudencio	Presidente Ejecutivo	Bueno 185, La Paz 401
50	Empresa Boliviana de Alimentos y Derivados (EBA)	Javier Dante Freire Bustos	Gerente Ejecutivo	Av. Arce, edificio Hermanos Maldonado N° 2382, (Zona Sopocachi)
51	Empresa Pública Productiva Cementos de Bolivia (ECEBOL)	José Luis Jiménez Olmos	Gerente Técnico	SEDEM Sopocachi

52	Empresa Estatal YACANA	Wilmer David Aguilar Aguilar	Gerente Ejecutivo	Av. Camacho esquina Calle Bueno N°1488, Edificio IBMETRO
53	Servicio Nacional Textil (SENATEX)	Gonzalo Benigno Uscamayta Gonzales	Director General Ejecutivo	Villa Fatima
54	Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas (SEDEM)	Fátima Luz Pacheco Domínguez	Gerente General	Av. Jaimes Freyre esq. calle 1 Nro 2344 zona Sopocachi
55	Empresa Azucarera San Buenaventura (EASBA)	Boris Christian Alcaraz Romero	Gerente General	Ave Costanera Nro 300, La Paz
56	Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos (EMAPA)	Franklin Flores Cordova	Gerente General	Calacoto, calle 9 N° 7835, zona Sur
57	Administradora Boliviana de Carreteras (ABC)	Henry Nina Calle	Presidente Ejecutivo	Av. Mariscal Santa Cruz, Edif. Centro de Comunicaciones La Paz Piso 8
58	Vías Bolivia	Emilio Zurita Escobar	Director General Ejecutivo	Av. Mariscal Santa Cruz, Esq. Calle Oruro, Edif. Centro de Comunicaciones La Paz N° 1260, Piso 1 - La Paz
59	Aduana Nacional de Bolivia	Karina Liliana Serrudo Miranda	PRESIDENTE EJECUTIVO	Av. 20 de Octubre Nro. 2038 entre C. Juan Jose Perez y Aspiazu
60	Empresa Metalúrgica Vinto (EMV)	Edwin Vladimir Condoi Herrera	Gerente General	Carretera a Oruro, Cala Cala Km 7.5 Vinto - Oruro
61	Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)	Eugenio Mendoza Tapia	Presidente Ejecutivo	Av. Camacho N° 1396 esq. Loayza Tel. 2682100 Fax 2357979
62	Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB)	Marcelo Gabino Gonzales Saique	Presidente Ejecutivo	Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La

				Paz - Bolivia
63	ENTEL	Roque Roy Méndez Soletto	Gerente General	Calle Federico Zuazo 1771, La Paz 2 2141010
64	Empresa Estatal de Transporte por Cable Mi Teleférico	Simón Sergio Choque Siñani	Gerente Ejecutivo	Avenida Estación Central Teleférico Línea Roja S/N Zona Pura Pura, Teléfono (591)-2-2179300, Fax 2125371
65	Servicio Nacional de Verificación de Exportaciones (SENAVEX)	Roberto Ojeda Marguay	Director General Ejecutivo	Av. Camacho, La Paz
66	PRO-BOLIVIA	Vidal Coria Mamani.	Director General Ejecutivo	Esquina, Bueno, La Paz
67	Sociedad Boliviana de Cemento (SOBOCE)	Fernando Herrera Parejas	Asesor Nacional de Procesos	Avenida Arce, esq. plaza Isabel La Católica No, 2519, La Paz
68	LABORATORIO CONDE MORALES	Omar Conde Ortega	Gerente General	Av. al Aeropuerto s/n, Urbanización Pedro Ferrari, Zona Este, km 1,5 Carretera a Vinto
69	Asociacion Nacional de Comercializadores Privados de Hidrocarburos (ASOSUR)	Diego Ferrufino Camacho	PRESIDENTE	Calle Pedro Salazar y Ecuador Edif. Raphaello Sanzio Of. 2 Piso 2 (Zona Sopocachi)
70	Minera San Cristobal	Dave King	Dirección de Operaciones	Torre Ketal Piso 5, Calle 15, Calacoto
71	Empresa Minera Sinchi Wayra	Eduardo Rivas	Gerente Comercial	Av. Arce No. 2299 Edificio: Multicentro Torre B Piso: 2 Zona: Sopocachi

000172

72	Universidad Mayor de San Andrés	Oscar Arnaldo Heredia Vargas	Rector	J.J.Perez, La Paz
73	Universidad para el Desarrollo y la Innovación	José Antonio de Chazal	Rector	Av. Cristo Redentor entre Quinto Y, Sexto anillo, Santa Cruz de la Sierra
74	Universidad Privada "Franz Tamayo"	Verónica Agreda de Pazos	Rector	Héroes del Acre 1855
75	Universidad Tecnológica Boliviana	Víctor Kenny La Fuente Cámarra	Rector	C. Colombia 154, La Paz
76	Escuela Industrial Pedro Domingo Murillo			Av. Chacaltaya 1810, La Paz
77	Universidad Privada del Valle	Gonzalo Ruiz Ostriá	Rector	Av. Argentina 2083, Mira Flores, La Paz
78	Universidad Mayor de San Simón	Julio César Medina Gamboa	Rector	Calle Jordán, Cochabamba
79	Universidad Mayor Real y Pontificias de San Francisco Xavier de Chuquisaca	Sergio Milton Padilla Cortez Ph.D.	Rector	Calle, Destacamento 317 # 573, Sucre
80	Universidad Indígena Boliviana Comunitaria Intercultural Productiva Aymara "Tupak Katari"	Abraham Tito Herrera	Rector	Comunidad de Cuyahuani - Provincia Omasuyos - La Paz - Bolivia

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO III  
INSTRUCTIVO IBMETRO-DGE-INST-  
060/2021 REMISION DE INFORMACIÓN Y  
CONFORMACIÓN DE EQUIPOS**



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



## INSTRUCTIVO

**IBMETRO-DGE-INST-060/2021**

**De:** Mabel Delgado de Meave  
**DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a.i.**

INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
DIRECCIÓN DE METROLOGÍA LEGAL

A:  
**30 DIC 2021**

**RECIBIDO**

Por.....  
Horas.....  
  
  
Marco L. Quino H.  
DIRECTOR DE METROLOGÍA  
INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

Luis Nuñez Sangueza  
**DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA**  
Gerson Chacon Limachi  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA LEGAL**  
Hortencia Dávila  
**DIRECTORA TÉCNICA DE ACREDITACIÓN**  
Marco Quino Huasco  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA**  
Christiam Cordero  
**RESPONSABLE DE PLANIFICACIÓN**

Ing. Christian Cordero Racha  
PLANIFICADOR  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

**Fecha:** 30 de diciembre de 2021

**Ref.:** REMISIÓN DE INFORMACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN INTRAINSTITUCIONAL PARA LA REALIZACIÓN DE LA AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021 DEL INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA

De mi mayor consideración:

En cumplimiento al Art. 235 numeral 4 de la CPE, que establece la obligatoriedad de rendir cuentas sobre las responsabilidades económicas, políticas, técnicas y administrativas en el ejercicio de la función pública, siendo la sociedad civil organizada encargada de ejercer el control social a la gestión pública, en todos los niveles del Estado, en efecto la Dirección General Ejecutiva del Instituto Boliviano de Metrología **INSTRUYE** a ustedes preparar la información respectiva para la Rendición Pública de Cuentas Final 2021 y se les asigna como equipo coordinador Institucional.

Al respecto, con el objeto de consolidar la información a presentarse, se determina las siguientes responsabilidades y plazos:

Responsable de Emisión: Hasta el 3 de enero de 2022 16h00

**DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA**  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA LEGAL**  
**DIRECTORA TÉCNICA DE ACREDITACIÓN**  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA**

Responsable de Recepción: Hasta el 3 de enero de 2022 16h30

**DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA**

000169



Miembro de:



LA PAZ: Av. Camacho N°. 1488 - Telf./Fax (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945  
COCHABAMBA: Calle Tumusla N°. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856  
SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866  
SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Roumá N° 108 - Telf. (+591) 71559129  
RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342  
COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

Responsable de Revisión: Hasta el 10 de enero de 2022

**PLANIFICACION** en coordinación con la **UNIDAD DE  
TRANSPARENCIA.**

Por último, recordarles que de conformidad al Art. 28 de la Ley 1178, todo servidor público responderá de los resultados emergentes en el desempeño de las funciones, deberes y atribuciones asignados a su cargo.

Sin otro particular saludo a ustedes, con las consideraciones más distinguidas.

Mabel Delgado de Meave  
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a.i.  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

Copia: DGE  
jru/MDD



Miembro de:

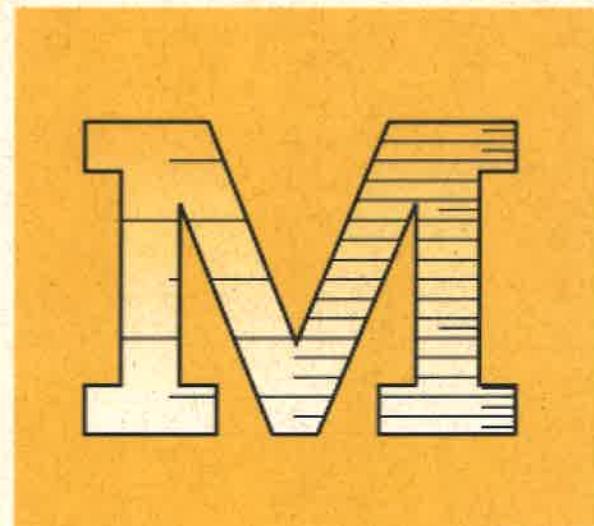


000168

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945  
COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856  
SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Callè Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866  
SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129  
RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342  
COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861

# **INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



## **UDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO IV  
INFORMES: INFORME IBMETRO-DTA-INF-009/2022, INFORME IBMETRO-DMIC-INF-0026/2022, INFORME IBMETRO-DML-INF-0045/2022 E INFORME IBMETRO/DAF/INF/0509-2021**

IBM-PG-06/F03	FORMULARIO	
V.01	SEGUIMIENTO DE CORRESPONDENCIA Vigente desde: 2022-01-04	
Hoja de Seguimiento Nro.: <b>HSU-2022-000249</b> - Documento inicial: IBMETRO-DTA-INF-009-2022		
FECHA Y HORA:	<p>INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA DIRECCIÓN TÉCNICA DE ACREDITACIÓN</p> <p><b>11 ENE 2022</b></p> <p><b>RECIBIDO</b></p> <p>Horas: _____</p>	<p>DE: <i>Martencia Dávila Gonzales</i> DIRECTORA DE ACREDITACIÓN INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA IBMETRO</p> <p>A: Lic. Mabel Delgado Para su consideración.</p>
FECHA Y HORA:	<p>INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA</p> <p><b>06 ENE 2022</b></p> <p><b>RECIBIDO</b></p> <p>Por: _____ Hora: 17:00</p>	<p>DE: Ing. Condor: Para su consideración</p> <p>A: <i>Mabel Delgado</i> Mabel Delgado de Medue DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO BI INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA IBMETRO</p>
FECHA Y HORA:		<p>DE:</p> <p>A:</p>
FECHA Y HORA:		<p>DE:</p> <p>A:</p>
FECHA Y HORA:		<p>DE:</p> <p>A:</p>



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA  
DIRECCIÓN GENERAL DE METROLOGÍA  
DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA

07 ENE 2022  
RECIBIDO  
Por: A: Horas: 17:00  
Lic. Mabel Delgado de Meave



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

## INFORME IBMETRO-DTA-INF-009-2022

A:  
Lic. Mabel Delgado de Meave  
**DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a.i.**

DE: Ing. Hortencia Dávila Gonzales  
**DIRECTORA DE ACREDITACIÓN**

REF: **INFORME DE GESTIÓN 2021 – DIRECCIÓN TÉCNICA DE ACREDITACIÓN**

FECHA: La Paz, 06 de enero de 2022

De mi mayor consideración:

Se presenta el informe de gestión correspondiente a la gestión 2021, donde se destacan las actividades más sobresalientes de la Dirección Técnica de Acreditación en cuanto a las actividades programadas.

### 1. RESUMEN EJECUTIVO



Hasta el 31 de diciembre del 2021 se han realizado un total de 4.173 servicios, que incluye las actividades de acreditación, emisión de Certificados de Conformidad y la realización de cursos de capacitación. Los ingresos generados durante la gestión, por todos los servicios representan un total de ingresos de BOB. 3.917.233,50 (tres millones novecientos diecisiete mil doscientos treinta y tres 50/100).

### 2. ANTECEDENTES

El marco estratégico dentro del cual IBMETRO ha planificado sus operaciones para la gestión 2021, es el que se destaca en la tabla a continuación, donde la Dirección Técnica de Acreditación tiene programada las siguientes tareas específicas.



#### 2.1 Actividades Planificadas del POA 2021

Miembro de:



CÓDIGO	TAREA ESPECÍFICA	RESULTADOS ESPERADOS 2021
07.03.01	Acreditar la competencia técnica de Organismos de Evaluación de la Conformidad.	80 organismos son acreditados reconociendo su competencia técnica para realizar servicios cumpliendo estándares de calidad

000165

<b>07.03.02</b>	Realizar cursos en temas de evaluación de la conformidad	28 cursos realizados para difundir las buenas prácticas en la implementación de los sistemas de gestión de calidad
<b>07.03.03</b>	Emitir certificados de conformidad para importación de vehículos automotores	3.000 solicitudes para la correcta emisión de certificados de conformidad, con base a los documentos que se presenten
<b>07.05.08</b>	Fortalecimiento de la formación especializada del personal a través de eventos	12 eventos de asesoría o entrenamiento para fortalecer la competencia técnica en la prestación de servicios

## 2.2 Servicios de Acreditación

La DTA presta servicios de acreditación a organismos de evaluación de la conformidad, reconociendo el cumplimiento de requisitos establecidos en las versiones vigentes de las normas internacionales mostradas en la siguiente figura, los cuales son parte de los criterios de acreditación.

### SERVICIOS DE ACREDITACIÓN DE LA DTA



## 2.3 Servicio de capacitación

La DTA ofrece servicios de capacitación, distribuidos en 2 programas especializados y cursos complementarios:

Programa 1: Especialista en Desarrollo e Implementación de Sistemas de Gestión en Laboratorios de ensayo y calibración, de acuerdo con la norma NB/ISO/IEC 17025.

Miembro de:



000164



Programa 2: Especialista en desarrollo e Implementación de sistemas de gestión en organismos de inspección, de acuerdo con la norma NB/ISO/IEC 17020.

## 2.4 Certificación de Conformidad

Se emiten Certificados de Conformidad para obtener la Autorización previa para la importación de vehículos automotores nuevos desde el primero de julio de 2018 y para vehículos antiguos, emite certificados de conformidad a partir del primero de enero de 2019.

## 3. DESARROLLO

### 3.1 Resultados Gestión 2021 por actividades planificadas del POA 2021

SERVICIOS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>Acreditaciones*</b>	3	2	2	6	9	7	14	11	12	9	7	9	<b>91</b>
<b>Cursos</b>	0	0	2	1	3	3	3	4	3	3	4	2	<b>28</b>
<b>Certificados de conformidad</b>	60	95	255	385	258	249	474	452	541	412	285	588	<b>4054</b>
<b>Eventos de formación dirigido a personal de IBMETRO</b>	0	4	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	<b>26</b>
<b>**TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>97</b>	<b>259</b>	<b>392</b>	<b>270</b>	<b>259</b>	<b>491</b>	<b>467</b>	<b>556</b>	<b>424</b>	<b>296</b>	<b>599</b>	<b>4173</b>

\*Incluye evaluaciones iniciales de acreditación, mantenimientos y reacreditaciones, no incluye las evaluaciones extraordinarias ni ampliaciones de alcance de acreditación.

El número total de evaluaciones es 116.

\*\*El total incluye solo los servicios, vale decir, acreditaciones, cursos y certificados de conformidad.

### RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DEL POA 2021

Actividad	Programado	Ejecutado	%
Acreditaciones	80	91	<b>114</b>
Cursos	28	28	<b>100</b>
Certificados de conformidad	3000	4054	<b>135</b>
Eventos de formación dirigido a personal de IBMETRO	12	26	<b>217</b>
<b>Total</b>	<b>3120</b>	<b>4199</b>	

000163



Miembro de:

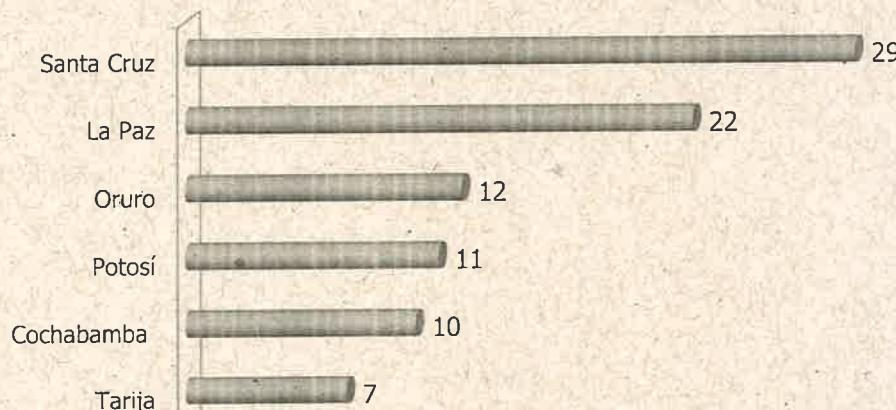




## Detalle de Acreditaciones Gestión 2021:

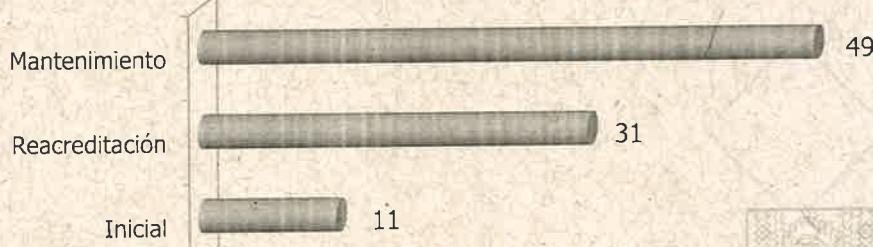
Departamento	Acreditaciones
Tarija	7
Cochabamba	10
Potosí	11
Oruro	12
La Paz	22
Santa Cruz	29
<b>Total</b>	<b>91</b>

### Acreditaciones por departamento



Tipo	Acreditaciones
Inicial	11
Reacreditación	31
Mantenimiento	49
<b>Total</b>	<b>91</b>

### Tipo de acreditaciones



Miembro de:



000162



## Detalle de Cursos Gestión 2021:

En el marco de los servicios ofrecidos, la Dirección Técnica de Acreditación tiene diseñado dos especialistas:

Programa 1: Especialista en Desarrollo e Implementación de Sistemas de Gestión en Laboratorios de ensayo y calibración, de acuerdo con la norma NB/ISO/IEC 17025.

Programa 2: Especialista en desarrollo e Implementación de sistemas de gestión en organismos de inspección, de acuerdo con la norma NB/ISO/IEC 17020.

Adicionalmente, y atendiendo a solicitudes de los clientes, también se realizan actividades de capacitación, mismas que no necesariamente se encuentran en el marco de estos programas, sin embargo, igualmente son capacitaciones abiertas, vale decir dirigidas a todo público y no así solo a un organismo de evaluación de la conformidad específico.

Las actividades se han realizado de forma virtual por la emergencia sanitaria que se vive actualmente, logrando llegar a un mayor número de participantes. El detalle de cursos realizados se presenta a continuación:

Nº	Inicio	Fin	Horas Aula	Código	Nombre de la capacitación	Modalidad
1	2021-03-24	2021-03-26	20	DTA-C-001-2021	Módulo 3: Control interno de la calidad de resultados para laboratorios de ensayo y calibración	Virtual
2	2021-03-29	2021-03-31	24	DTA-C-002-2021	Implementación documental y gestión de riesgos para laboratorios	Virtual
3	2021-04-27	2021-04-30	20	DTA-C-003-2021	Módulo 4: Validación de métodos de ensayo para laboratorios	Virtual
4	2021-05-19	2021-05-21	16	DTA-C-004-2021	Módulo 4: Gestión de recursos humanos en el área de inspección NB/ISO/IEC 17020:2012.	Virtual
5	2021-05-25	2021-05-28	20	DTA-C-005-2021	Módulo 5: Estimación de la incertidumbre de mediciones NB/ISO/IEC 17025:2018	Virtual
6	2021-05-24	2021-05-31	12	IBMETRO-DTA-INF-2021-121	Interpretación de los requisitos de la norma NB/ISO/IEC 17025:2018, en el marco del programa sectorial de alimentos fortificados.	Virtual
7	2021-06-23	2021-06-25	16	DTA-C-006-2021	Módulo 5: Aseguramiento de los procedimientos de inspección	Virtual
8	2021-06-28	2021-06-28	8	IBMETRO-DTA-INF-2021-122	Documentación del Sistema de Gestión del programa sectorial de alimentos fortificados	Virtual

Miembro de:



000161



Nº	Inicio	Fin	Horas Aula	Código	Nombre de la capacitación	Modalidad
9	2021-06-29	2021-06-29	8	IBMETRO-DTA-INF-2021-123	Formación de auditores internos del programa sectorial de alimentos fortificados	Virtual
10	2021-06-30	2021-07-02	16	DTA-C-007-2021	Módulo 6: Trazabilidad de las mediciones y gestión metrológica ISO 10012	Virtual
11	2021-07-28	2021-07-30	16	DTA-C-008-2021	Módulo 6: Muestreo y puntos de control aplicado a organismos de inspección (NB/ISO/IEC 17020:2012) y laboratorios de ensayo y calibración (NB/ISO/IEC 17025:2018)	Virtual
12	2021-08-17	2021-08-18	12	IBMETRO-DTA-INF-2021-171	Validación de métodos de ensayo para laboratorios del programa sectorial de alimentos fortificados	Virtual
13	2021-07-31	2021-08-04	20	DTA-C-009-2021	Módulo 1: Interpretación de la norma NB /ISO/IEC 17020:2012 "Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección"	Virtual
14	2021-08-09	2021-08-11	16	DTA-C-010-2021	Módulo 3: Trazabilidad de las mediciones y gestión metrológica ISO 10012	Virtual
15	2021-08-10	2021-08-13	24	DTA-C-011-2021	Módulo 7: Formación de auditores con base a la norma NB/ISO 19011 :2018	Virtual
16	2021-08-23	2021-08-24	16	DTA-C-012-2021	Control Interno de la Calidad de los Resultados	Presencial
17	2021-09-07	2021-09-08	16	DTA-C-013-2021	Módulo 6: Trazabilidad de las mediciones y gestión metrológica ISO 10012	Virtual
18	2021-09-21	2021-09-24	24	DTA-C-015-2021	Módulo 1: Interpretación de la NB ISO/IEC 17025:2018 "Requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de ensayo y calibración" y diseño de la documentación del sistema de gestión	Virtual
19	2021-09-27	2021-09-30	24	DTA-C-016-2021	Módulo 7: Formación de auditores con base a la norma NB ISO 19011 para organismos de inspección	Virtual
20	2021-10-04	2021-10-07	24	DTA-C-017-2021	Módulo 1: Interpretación de la NB ISO/IEC 17025:2018 "Requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de ensayo y calibración" y diseño de la documentación del sistema de gestión	Virtual
21	2021-11-03	2021-11-05	16	DTA-C-019-2021	Módulo 2: Gestión de riesgos aplicado a laboratorios	Virtual
22	2021-10-19	2021-10-21	16	DTA-C-018-2021	Módulo 2: Gestión de riesgos aplicado a laboratorios	Virtual

Miembro de:



000160



Nº	Inicio	Fin	Horas Aula	Código	Nombre de la capacitación	Modalidad
<b>23</b>	2021-10-15	2021-10-28	24	DTA-C-020-2021	Norma ISO/IEC 17025:2017 - Requisitos generales para la competencia de los laboratorio de ensayo y calibración	Virtual
<b>24</b>	2021-11-08	2021-11-11	20	DTA-C-021-2021	Módulo 3: Validación de métodos de ensayo para laboratorios	Virtual
<b>25</b>	2021-11-24	2021-11-27	20	DTA-C-022-2021	Módulo 3: Validación de métodos de ensayo para laboratorios	Virtual
<b>26</b>	2021-11-16	2021-11-18	16	DTA-C-023-2021	Gestión de trabajos no conformes y acciones correctivas	Virtual
<b>27</b>	2021-12-21	2021-12-23	18	DTA-C-024-2021	Gestión de trabajos no conformes y acciones correctivas	Virtual
<b>28</b>	2021-12-27	2021-12-28	8	DTA-C-025-2021	Excel básico para laboratorios y organismos de inspección	Virtual

### 3.4 PROGRAMAS SECTORIALES

Con el objetivo de fortalecer la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y coadyuvar en su proceso de acreditación, en sectores identificados, la Dirección Técnica de Acreditación lleva a cabo Programas Sectoriales, de acuerdo al siguiente detalle:

Código	Programa Sectorial	Nº de Participantes	Etapa en la que se encuentra
<b>DTA-PRS-019</b>	Acreditación de laboratorios que realizan análisis en alimentos fortificados	8	Diagnóstico
<b>*DTA-PRS-020</b>	Acreditación de laboratorios que realizan análisis en vino y singani	5	Concluido
<b>DTA-PRS-021</b>	Acreditación de Laboratorios de ensayo en Cemento Portland, Puzolánico y Concreto	8	Diagnóstico
<b>DTA-PRS-023</b>	Acreditación de Laboratorios que realizan ensayos en agua potable	27	Capacitación
<b>DTA-PRS-024</b>	Acreditación de laboratorios que realizan ensayos en agua residual	19	Capacitación

\*En el marco del programa sectorial para la Acreditación de laboratorios que realizan análisis en vino y singani que vino ejecutándose desde finales de la gestión del 2020, el Instituto Boliviano de Metrología mediante la Dirección

Miembro de:



000159



Técnica de Acreditación llevó adelante el programa sectorial para laboratorios de ensayo en base a la norma NB/ISO/IEC 17025:2018 para poder coadyuvar en la exportación de vino y singani a la Unión Europea. Se tuvo la participación de 5 laboratorios a nivel nacional de los cuales 4 de ellos ya se encuentran acreditados, por lo que ya pueden brindar el servicio al sector vitivinícola para los ensayos de acidez total, grado alcohólico y anhídrido sulfuroso tanto en vino como singani, ya que los mismos son exigencias de la Unión Europea para poder realizar la exportación.

En diciembre del 2021, el Viceministerio de Relaciones Exteriores e Integración, dio a conocer mediante una rueda de prensa el logro realizado para la exportación de vinos y singanis a la Unión Europea, ya que Bolivia podrá exportar estos productos, con el reconocimiento de laboratorios acreditados por la Dirección Técnica de Acreditación del Instituto Boliviano de Metrología – IBMETRO.

### **3.4 PROYECTOS DE COOPERACIÓN**

#### **Fomento de la infraestructura de calidad para la medición de consumo y de la calidad del agua potable y de aguas residuales II**

En el marco de este proyecto se han realizado las siguientes actividades:

Fecha	Actividades
<b>2021-08-26</b>	Capacitación en Requisitos de la Norma ISO/IEC 17011 al personal involucrado en las actividades de acreditación
<b>2021-08-27</b>	Revisión documental – Auditoría interna al sistema de gestión de la DTA
<b>2021-09-02</b>	Capacitación en Requisitos de la Norma ISO/IEC 17011 al personal involucrado en las actividades de acreditación
<b>2021-09-03</b>	Revisión documental – Auditoría interna al sistema de gestión de la DTA
<b>2021-09-10</b>	Sistematización de los resultados de la revisión del sistema de gestión Definición de estrategias para abordar debilidades en el sistema de gestión
<b>2021-09-17</b>	Taller de revisión y validación del plan de acción
<b>2021-10-15</b>	Capacitación y fortalecimiento a evaluadores y personal de la DTA-IBMETRO en la Norma ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración"
<b>2021-10-22</b>	
<b>2021-10-28</b>	
<b>2021 - 2022</b>	DTA-PRS-023 - Programa sectorial Acreditación de Laboratorios que realizan ensayos en agua potable
<b>2021 - 2022</b>	DTA-PRS-024 - Programa sectorial Acreditación de laboratorios que realizan ensayos en agua residual

Miembro de:



000158



\*En el marco de los programas sectoriales, se han realizado las evaluaciones de diagnóstico, a la fecha se encuentran en la etapa programación de la capacitación.

A continuación se presenta un detalle de las evaluaciones de diagnóstico realizadas.

Nº	Programa	Matriz	Departamento	Laboratorio
1	DTA-PRS-023	Potable	Santa Cruz	PASOLAB-PASOC
2	DTA-PRS-023	Potable	Santa Cruz	BIOCENTER LABORATORIO
3	DTA-PRS-023	Potable	Santa Cruz	EMDELAB S.R.L.
4	DTA-PRS-023	Potable	Santa Cruz	UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL DEL SEDES - SANTA CRUZ
5	DTA-PRS-023	Potable	Santa Cruz	COOPERATIVA DE AGUA "LA PORTEÑA SR"
6	DTA-PRS-023	Potable	Tarija	SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD - LABORATORIO DE AGUAS
7	DTA-PRS-023	Potable	Tarija	LABORATORIO DE AGUAS DE LA UNIDAD SANEAMIENTO BÁSICO GAM CARAPARI
8	DTA-PRS-023	Potable	La Paz	ESCUELA NACIONAL DE SALUD
9	DTA-PRS-023	Potable	La Paz	LABORATORIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS - GAMPLP
10	DTA-PRS-023	Potable	Oruro	LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ALIMENTOS
11	DTA-PRS-023	Potable	Cochabamba	LABORATORIO DE LA EMPRESA MISICUNI
12	DTA-PRS-023	Potable	Sucre	ELAPAS (Empresa Local de Agua Potable y Alcantarillado de Sucre)
13	DTA-PRS-024	Residual	Santa Cruz	QUEBRACHO SRL
14	DTA-PRS-024	Residual	Santa Cruz	COOPLAN
15	DTA-PRS-024	Residual	Santa Cruz	LABORATORIO DE MEDIO AMBIENTÉ UNIVERSIDAD GABRIEL RENÉ MORENO
16	DTA-PRS-024	Residual	La Paz	SERVICIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y AGRONOMÍA SIAYA S.R.L.
17	DTA-PRS-023 DTA-PRS-024	Potable y Residual	Santa Cruz	LABORATORIO LSIG S.R.L. ( Lamso Servicios en Ingeniería y Gestión)
18	DTA-PRS-023 DTA-PRS-025	Potable y Residual	Santa Cruz	QUIMISOL S.R.L.
19	DTA-PRS-023 DTA-PRS-026	Potable y Residual	Santa Cruz	YACULAB
20	DTA-PRS-023 DTA-PRS-027	Potable y Residual	Santa Cruz	COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS SANTA CRUZ (SAGUAPAC)



Miembro de:



000157



Nº	Programa	Matriz	Departamento	Laboratorio
21	DTA-PRS-023 DTA-PRS-028	Potable y Residual	Santa Cruz	COOPAGUAS S.R.L.
22	DTA-PRS-023 DTA-PRS-029	Potable y Residual	Tarija	YPFB (Laboratorio de Análisis y Calidad - Villamontes CNMCPTH)
23	DTA-PRS-023 DTA-PRS-030	Potable y Residual	Tarija	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAE SARACHO (UAJMS)
24	DTA-PRS-023 DTA-PRS-031	Potable y Residual	Tarija	COSAALT (Cooperativa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Tarija Ltda)
25	DTA-PRS-023 DTA-PRS-032	Potable y Residual	Oruro	LIMASOL S.R.L.
26	DTA-PRS-023 DTA-PRS-033	Potable y Residual	Cochabamba	SERVICIOS AMBIENTALES BIÓTICA S.R.L.
27	DTA-PRS-023 DTA-PRS-034	Potable y Residual	Cochabamba	CENTRO DE AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL UMSS
28	DTA-PRS-023 DTA-PRS-035	Potable y Residual	Cochabamba	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SACABA-EMAPAS
29	DTA-PRS-023 DTA-PRS-036	Potable y Residual	Cochabamba	CENTRO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS S.R.L.
30	DTA-PRS-021	Cemento	La Paz	Soboce - Viacha
31	DTA-PRS-021	Cemento	Santa Cruz	Soboce - El puente
32	DTA-PRS-021	Cemento	Santa Cruz	Soboce - Warnes
33	DTA-PRS-020	Vino	Santa Cruz	LABRAS S.R.L.
34	DTA-PRS-020	Vino y singani	Tarija	Centro de Análisis Investigación y Desarrollo (CEANID)
35	DTA-PRS-020	Vino y singani	Tarija	Gobierno Autónomo Departamental de Tarija CEVITA
36	DTA-PRS-020	Vino	La Paz	Instituto Nacional de Laboratorios de Salud (INLASA) Laboratorio de Control de Alimentos
37	DTA-PRS-020	Vino y singani	La Paz	INSPECCIÓN Y LABORATORIO DE CALIDAD SGLAB SRL



Miembro de:



De igual forma, se informa a su Autoridad, que en el marco del convenio entre la DTA y la AAPS, Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico, se considera la difusión de los servicios de acreditación y los programas sectoriales que se vienen desarrollando, en ese sentido, la AAPS, organizó el evento, "Taller para la implementación de los planes de control de calidad de agua para consumo humano (PCCA) y la presentación del registro de la información del control de calidad de agua" con la participación de representante de las diferentes EPSA por región, y donde se coordinó la participación de personal de la Dirección Técnica de Acreditación, de acuerdo al siguiente cronograma:

000156



Fecha	Ciudad
<b>2021-11-22</b>	Oruro
<b>2021-11-25</b>	Santa Cruz
<b>2021-11-26</b>	
<b>2021-12-03</b>	Sucre

### **Fortalecimiento de la Infraestructura de la Calidad para las áreas de Energías Renovables y Eficiencia Energética en Bolivia**

Las actividades realizadas por la DTA dentro el marco del proyecto para lograr obtener personal capacitado y ofrecer un nuevo esquema de acreditación, se elaboró conceptos primeramente para lograr obtener la asistencia técnica por un organismo de acreditación de otro país y posterior una pasantía para poder capacitar al personal en la implementación de nuevos esquemas de evaluación de la conformidad, ya sea para lámparas LED de uso general y alumbrado público, refrigeradores, congeladores y combinados de uso doméstico, desempeño energético de sistemas fotovoltaicos y seguridad de la instalación, y para la certificación del funcionamiento de la instalación fotovoltaica.

Se mantuvo reuniones y contactos con otros organismos nacionales de acreditación, para dar a conocer la situación actual de la Dirección Técnica de Acreditación, por lo que Perú mediante el INACAL (acreditación), dieron a conocer que ellos pueden brindar asistencia técnica de manera virtual en temas energéticos, sin embargo, para las pasantías que por el momento no pueden recibir visitas por el tema de la pandemia.

### **3.5 PLAN DE RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL DE LA ACTIVIDAD DE ACREDITACIÓN DE LA DTA ANTE LA INTER-AMERICAN ACCREDITATION COOPERATION – IAAC.**

Con el objetivo de obtener el reconocimiento de la acreditación ante la IAAC, la Dirección Técnica de Acreditación, ha trabajando durante la gestión 2021 en la revisión y adecuación del sistema de gestión en base a la norma internacional *ISO/IEC 17011:2017 Evaluación de la conformidad — Requisitos para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad*, actividad que inició con un diagnóstico del sistema de gestión, para poder conocer el estado inicial del mismo y poder así conocer el avance que se tenía en base a la nueva versión de la norma de aplicación.

Posteriormente se realizó la capacitación al personal involucrado de IBMETRO, sobre la norma internacional *ISO/IEC 17011:2017 Evaluación de la conformidad — Requisitos para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad*.



Miembro de:



**000155**



A continuación, se realizó la Auditoría interna para posteriormente trabajar en el plan de acciones correctivas y en las actividades estratégicas como parte de la atención a los hallazgos encontrados.

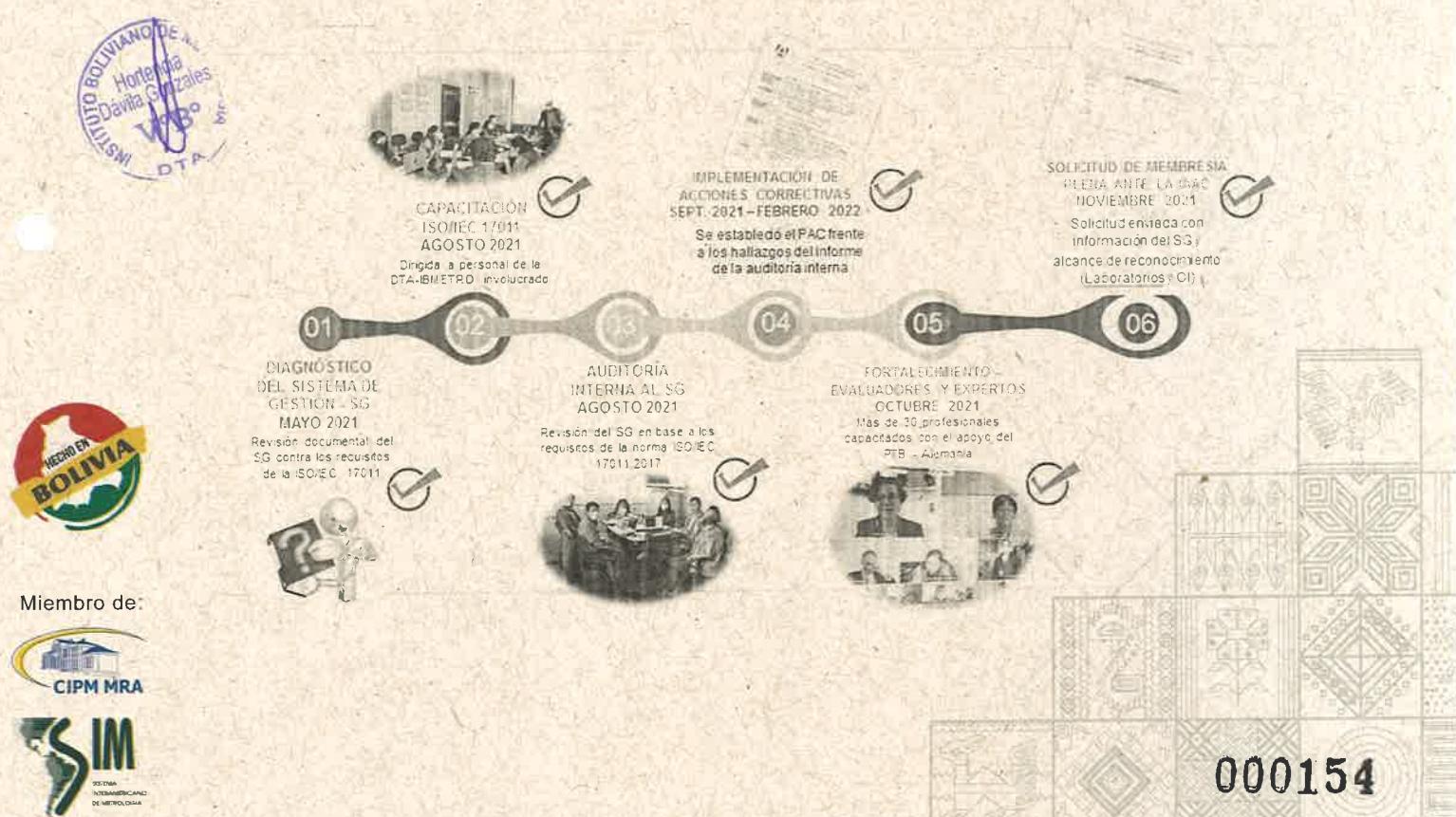
Como parte de las acciones de fortalecimiento, se programó una Capacitación en la norma *ISO/IEC 17025: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración*, con la colaboración del PTB y que estuvo dirigida a miembros del Padrón de evaluadores con los que se viene trabajando.

Así como también se viene trabajando en la actualización de criterios referidos a los laboratorios de ensayo y calibración.

En el mes de noviembre, y con el objetivo de actualizar y fortalecer el Padrón de evaluadores, es que se realizó la Convocatoria a través de prensa escrita y mediante las redes sociales.

Finalmente, como parte de las actividades ante la IAAC, se mandó la solicitud de cambio de Membresía, es decir de Miembro Asociado a Miembro Pleno, por lo que actualmente nos encontramos a la espera de la respuesta hasta que reinicen las actividades la IAAC este año.

El siguiente gráfico, muestra las actividades mencionadas y las actividades por realizar.





### 3.3 Ingresos generados

Los ingresos totales acumulados hasta el 31 de diciembre ascienden a BOB. 3.917.233,50, los cuales se desglosan según el siguiente detalle:

SERVICIOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Acreditaciones	313,00	44.115,90	48.558,00	122.353,80	173.698,10	143.818,80	197.669,30
Cursos	1.020,00	960,00	7.200,00	7.680,00	12.510,00	8.880,00	9.300,00
Certificados de conformidad	55.100,00	142.100,00	158.920,00	221.560,00	104.980,00	178.060,00	310.880,00
<b>TOTALES</b>	<b>56.433,00</b>	<b>187.175,90</b>	<b>214.678,00</b>	<b>351.593,80</b>	<b>291.188,10</b>	<b>330.758,80</b>	<b>517.849,30</b>

SERVICIOS	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Acreditaciones	53.244,10	117.450,90	114.104,50	161.482,40	173.094,70	<b>1.349.903,50</b>
Cursos	12.240,00	60.720,00	39.840,00	27.360,00	6.840,00	<b>194.550,00</b>
Miembro de: Certificados de conformidad	316.680,00	274.340,00	164.720,00	294.640,00	150.800,00	<b>2.372.780,00</b>
<b>TOTALES</b>	<b>382.164,10</b>	<b>452.510,90</b>	<b>318.664,50</b>	<b>483.482,40</b>	<b>330.734,70</b>	<b>3.917.233,50</b>

000153



#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las actividades de acreditación se han cumplido a cabalidad de acuerdo a lo programado, se han puesto al día evaluaciones que habían sido posergadas de la gestión 2020, debido a los efectos de la pandemia y que ha tenido consecuencias en los laboratorios de servicio, muchos de los cuales han solicitado suspensión de la acreditación y/o reprogramación de las evaluaciones.

Las contrataciones de consultorías por producto, para la realización de evaluaciones se han realizado de acuerdo a lo programado

Sin embargo, algunos Organismos de Evaluación de la Conformidad solicitaron reprogramación de sus evaluaciones, a otros se les ha extendido la vigencia de acuerdo a Comunicado emitido y respaldado por políticas desde IAAC en atención a la pandemia; desafortunadamente otros organismos han solicitado suspensión y retiro de la acreditación, en tanto mejoren sus ingresos o cuenten con recursos suficientes para su mantenimiento.

Respecto a los cursos de capacitación, se han realizado todas las actividades programadas, de forma virtual por la emergencia sanitaria que se vive actualmente, logrando llegar a un mayor número de participantes.

Los certificados de conformidad tuvieron un buen porcentaje de cumplimiento con lo programado, en función a las solicitudes recibidas.

Los programas sectoriales establecidos se han llevado a cabo de acuerdo a lo programado, quedando pendientes etapas establecidas para dar continuidad en la gestión 2022.

Las actividades en el marco Plan de reconocimiento internacional de la actividad de acreditación de la Dirección Técnica de Acreditación ante la INTER-AMERICAN ACCREDITATION COOPERATION – IAAC, se han llevado a cabo de acuerdo a lo programado, quedando pendientes algunas para la gestión 2022.

Es cuanto se informa para fines consiguientes.



Miembro de:



HDG  
C.c:DTA

Hortencia Dávila Gómez  
DIRECTORA DE ACREDITACIÓN  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

000152

IBM-PG-06/F03	FORMULARIO	
V.01	SEGUIMIENTO DE CORRESPONDENCIA	
Vigente desde: 2022-01-04		

Hoja de Seguimiento Nro.: HSU-2022-000279 - Documento inicial: IBMETRO-DMIC-INF-026-2022

FECHA Y HORA:	DE: <i>Marco L. Quino H.</i> DIRECTOR DE METROLOGÍA INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA IBMETRO <i>GfP</i> A: <i>Jhoana Rodriguez</i>
FECHA Y HORA:	DE: <i>Mabel Delgado de Menévez</i> DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a.i. INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA IBMETRO <i>Delgado</i> A: <i>Dag Cordero. Para su información y consideración</i>
FECHA Y HORA:	DE: A:



07 ENE 2022

**RECIBIDO**

Horas: 13h15

**INFORME  
IBMETRO-DMIC-INF-0026/2022**

**A:** Mabel Delgado Domínguez  
**DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a.i.**

**De:** Marco Quino Huasco  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA**

**Fecha:** 07 de enero de 2022

**Ref.:** Informe de gestión 2021

Distinguida Directora:

Elevo a su Autoridad el presente informe, de acuerdo a Instructivo IBMETRO-DGE-INT-060/2021, referente al cierre de gestión 2021.

## **1. ANTECEDENTES**

En el marco del Plan Operativo Anual (POA) 2021 del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural aprobado mediante Resolución Ministerial MDPyEP N° 190/2020 de 14 de septiembre de 2020; la dirección de metrología industrial y científica del Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO) detalla ejecución física de lo establecido para la Dirección de Metrología Industrial y Científica, incluyendo los ingresos generados en el periodo establecido.

## **2. DESARROLLO**

### **2.1 Auditorias**

Laboratorios	Tipo de auditoria	Alcance	Fecha de auditoria
Electroquímica	Interna	pH 4, pH 7 y pH 10	2021-07-21 al 23
Electroquímica	Pares	pH 4, pH 7 y pH 10	2021-09- 27 al 30
Masa	interna	1 mg a 1 kg Clase F1	25/8/2021
Masa	pares	1 mg a 1 kg, Clase F1	2021-09-29 al 2021 -10-01



Miembro de:



000150



Volumen	Interna	Calibración de instrumentos volumétricos ( matraces, pipetas, buretas ) desde 0,5 ml hasta 10 ml Calibración de instrumentos volumétricos ( matraces, pipetas, buretas ) desde 20 ml hasta 2000 ml Calibración de picnómetros desde 1 ml hasta 100 ml Calibración de probetas desde 10 ml hasta 2000 ml Calibración de micropipetas desde 0,02 ml hasta 10 ml	2021-08-09 al 10
Volumen	pares	Calibración de instrumentos volumétricos ( matraces, pipetas, buretas ) desde 0,5 ml hasta 10 ml Calibración de instrumentos volumétricos ( matraces, pipetas, buretas ) desde 20 ml hasta 2000 ml Calibración de picnómetros desde 1 ml hasta 100 ml Calibración de probetas desde 10 ml hasta 2000 ml Calibración de micropipetas desde 0,02 ml hasta 10 ml	2021-10-19 al 21
Fuerza	Interna	Calibración de máquinas de ensayos desde 200 N hasta 1000 kN	30/8/2021
Temperatura	interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Termómetro de resistencia de platino industrial Pt 100 °C en 0,01 °C. TPW</li> <li>- Termómetro de resistencia de platino industrial Pt 100 °C por comparación desde -20 °C hasta 200 °C.</li> </ul>	2021-08-02 al 2021-08-04
Flujo	interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibración de flujómetros por método de comparación dinámica. Hasta 100 m3/h</li> <li>- Calibración de recipientes volumétricos de gran capacidad. Hasta 2.000 L</li> </ul>	2021-08-04 al 2021-08-09



Miembro de:



000149



<b>Humedad</b>	interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Higrómetros/Termohigrómetros (Modo Humedad) digitales y analógicos de 15 %HR a 80 %HR medidos desde 15 °C a 30 °C.</li> <li>- Sensores de temperatura de aire/Termohigrómetros (Modo Temperatura) desde 0 °C a 50 °C.</li> </ul>	2021-12-28 al 2021-12-29
<b>Temperatura</b>	de pares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Termómetro de resistencia de platino industrial Pt 100 °C en 0,01 °C. en TWP.</li> <li>- Termómetro de resistencia de platino industrial Pt 100 °C por comparación desde -20 °C hasta 200 °C.</li> </ul>	2021-10-04 al 2021-10-07
<b>Flujo</b>	de pares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibración de recipientes volumétricos de 20 L a 2.500 L método de transferencia volumétrica.</li> <li>Incertidumbre 0,04 %.</li> <li>- Calibración de recipientes volumétricos de 20 L a 100 L método gravimétrico. Incertidumbre 0,03 %.</li> </ul>	2021-10-19 al 2021-10-21

## 2.2 Reconocimientos internacionales



Miembro de:



Laboratorio	alcance	fecha de defensa
<b>Volumen</b>	Calibración de instrumentos volumétricos (matraces, pipetas, buretas) desde 0,5 ml hasta 10 ml	QSTF 2021-12-15
	Calibración de instrumentos volumétricos (matraces, pipetas, buretas) desde 20 ml hasta 2000 ml	
	Calibración de picnómetros desde 1 ml hasta 100 ml	
	Calibración de probetas desde 10 ml hasta 2000 ml	
<b>Electroquímica</b>	Calibración de micropipetas desde 0,02 ml hasta 10 ml	QSTF 15/12/2021
	4 pH / 6,8 - 7,45 pH / 8,5 - 9,5 pH / 9,5 - 10 pH	

000148



## 2.3 Trazabilidad metrológica

Laboratorio	Equipo	Tipo	lugar de calibración
Volumen	Sinker	Patrón en Densidad	CEM - España
Volumen	Termóhigrómetros	Equipo de Medición	CENAM - Mexico
Fuerza	Juego de 8 Transductores de fuerza HBM Alcance 200 N hasta 1000 kN	Patrón de Fuerza	CENAM - México
Presión	Monitor de presión de referencia RPM4 Fluke	Patrón de Presión	CENAM - México
Presión	Balanza de presión Fluke	Patrón de Presión	CEM - España
Masa	Juego de Pesas Patrón alcance 1 mg hasta 1 kg	Patrón Clase E1 Código Interno MPR-01	CENAM-MEXICO
Masa	Juego de Pesas Patrón alcance 1 mg hasta 1 kg	Patrón Clase E2 Código Interno MPT-10	CENAM-MEXICO
Masa	Juego de Pesas Patrón alcance 1 mg hasta 1 kg	Patrón Clase E2 Código Interno MPT-01	CENAM-MEXICO
Masa	Termóhigrómetros	Equipo de Medición	CENAM - México
Electroquímica	Nanovoltímetro	Patrón de electroquímica	CENAM - México
Electroquímica	LCR	Patrón de electroquímica	CENAM - México
Temperatura	Termómetro de resistencia de platino	Patrón	CENAM - México
Temperatura	Termómetro de resistencia de platino	Patrón	CENAM - México
Temperatura	Termocupla tipo S	Patrón	CENAM - México
Temperatura	Multímetro	Patrón	CENAM - México
Electricidad	Multímetro	Patrón	CENAM - México



Miembro de:



000147

## 2.4 Participación comparaciones internacionales

Laboratorios	Nombre de la comparación	Fechas de mediciones IBM
Volumen	SIM.M.FF-K4.2017 Volume Intercalibration at 20 L and 100 mL (pycnometers)	Primer Trimestre 2021
Flujo	SIM.M.FF-K4.2017 Intercomparison of volume at 20 L	Primer Trimestre 2021
Inorgánica	Comparación de medición de P para asignación de valor a Candidato MRC	11-10-2021
Inorgánica	Comparación en Oxígeno Disuelto	24-5-2021
Orgánica	Biogás	En proceso de mediciones
Orgánica	Emisión Vehicular	En proceso de mediciones

## 2.5 Capacitación del personal

laboratorios	nombre de la capacitación	participantes	fecha de la capacitación
Electricidad	Trazabilidad en LEDs Dictado a través del INTI	Juan José Mendoza Aguirre Ana María Bernabe Mamani Luis Manuel Roca Gallardo Alexis Gustavo Chuquimia Bryan Jhamil Bascope Apaza	2021-05-03 al 2021-05-14
Temperatura	Capacitación técnica al Laboratorio de Temperatura Dictado a través del INM de Colombia	Juan José Mendoza Aguirre Ana María Bernabe Mamani Luis Manuel Roca Gallardo Alexis Gustavo Chuquimia Bryan Jhamil Bascope Apaza Gustavo Cabrera Rodrigo Gutierrez Patiño Luddy Huarcacho Huarachi	2021-08-10 al 2021-08-30

<b>Electricidad</b>	Capacitación al comité técnico de normalización en la actualización de la NB 87003 Refrigeradores, congeladores de uso domiciliario - Especificaciones y Etiquetado. Dictado a través del IADEV	Juan José Mendoza Aguirre Ana María Bernabe Mamani Alexis Gustavo Chuquimia Rodrigo Gutierrez	2021-04-09 2021-04-16
<b>Electricidad</b>	Capacitación al comité técnico de normalización en la actualización de la norma de alumbrado público y etiquetado. Dictado a través del IADEV	Juan José Mendoza Aguirre Ana María Bernabe Mamani Alexis Gustavo Chuquimia Rodrigo Gutierrez	2021-05-08

## 2.6 Participación en Proyectos

Laboratorios	Nombre del proyecto	Actividades realizadas
<b>Dimensional</b>	OPTICAL 3D MEASURING SYSTEMS - Dimensional traceability for industrial and medical applications	Pre inicio PROYECTO Presentación en diapositivas Norma VDI-VDE 2634-3_2008
<b>Electroquímica, Inorgánica, Orgánica</b>	Sub project "Accurate measurement of Dissolved Oxygen, Phosphorus and Chlorophyll in several aquatic environments for the correct assessment of Biodiversity Monitoring"	* Comparación en Fosforo * Asignación de valor al MR en Fosforo * Envío de resultados a Latu de Fosforo * Mediciones en el sensor de Oxígeno Disuelto * Validación de método de cuantificación de Clorofila
<b>Orgánica</b>	Sub project "Traceable and confident measurements for the quality of biogas in Latin America and the Caribbean".	* Validación del método con las sugerencias enviadas tras la última reunión con CENAM e INMETRO
<b>Orgánica</b>	Sub project "Ensure quality in air quality measurements – Chemical metrology for vehicle emissions"	* Carta de compromiso en realizar el proyecto y gestionar los traslados del gas
<b>Electroquímica, Inorgánica, Orgánica, Flujo</b>	Fomento de la infraestructura de la calidad que apoya a las mediciones y ensayos en agua potable y de aguas residuales II	* Preparación de MRC en pH * Auditoría interna y Pares para pH - Auditoría interna sistema de gestión de calidad - Auditoría externa sistema de gestión de



Miembro de:



000145

**LA PAZ:** Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945  
**COCHABAMBA:** Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

**SANTA CRUZ:** Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

**TARIJA:** Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866  
**SUCRE:** Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf.: (+591) 71559129  
**RIBERALTA:** Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342  
**COBIJA:** Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



<b>Electricidad, temperatura y humedad</b>	<b>Fortalecimiento de la Estructura de la Calidad para Eficiencia Energética y Energías Renovables en Bolivia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestiones para llevar a cabo capacitación externa de metrología en flujo líquido a traves del CENAM</li> <li>- Gestiones para llevar a cabo las actividades de Agua No Contanilizada a las EPSAS</li> <li>- Auditoria interna sistema de gestión de calidad</li> <li>- Auditoria externa sistema de gestión de calidad</li> <li>- Gestiones para llevar a cabo capacitación externa de metrología en temperatura a traves del INM de Colombia</li> <li>- Gestiones para llevar a cabo capacitación externa de metrología en fotometria a traves del INTI</li> <li>- Gestiones para llevar a cabo la adquisición de bancada de calibración de luxómetros</li> <li>- Capacitación al comite tecnico de normalizacion en lamparas de alumbrado público, refrigeradores de uso domiciliario</li> </ul>
--	---	---

## 2.7 Evaluaciones de desempeño

laboratorios	Nombre	Actividades realizadas
Dimensional	Determinación de tipo de rosca en cilindros utilizados en GNV	Determinar el cumplimiento de tipo de rosca de los cilindros GNV estipulados en normativas internacionales.
Volumen	Micro pipetas	Determinar si las micro pipetas dispensan los reactivos en los volúmenes correctos.
Electroquímica	Lavandina	Cloro activo, Alcalinidad Libre y Alcalinidad total
Electroquímica	Jabón de tocador	Etiquetado, humedad, alcalinidad y pH
Orgánica	Oxígeno Medicinal	Normas NB 73001; NB 73003; NB 73004
Inorgánica	Alimentos ultra procesados Contenido de Sodio	Contenido de Sodio
Inorgánica	Cigarrillos	Etiquetado, Plomo, Cadmio, Níquel y Arsénico
Orgánica	Cemento	Calidad según NB 011

000144



Miembro de:



LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945  
COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



<b>Electricidad</b>	Lámparas LED de uso domiciliario	Potencia, Factor de potencia, Flujo luminoso, Eficiencia, Vida útil, temperatura de color correlacionada
<b>Electricidad</b>	Medidores de energía eléctrica de uso domiciliario	Potencia absorbida, Puesta en funcionamiento, Marcha en vacío, Arranque, Límites de error debido a variaciones de corriente, frecuencia, tensión

## 2.8 Servicios e ingresos

TAREA ESPECÍFICA	EJE	INGRESOS GENERADOS (Bs)
<b>Incremento de los servicios de metrología industrial para atender los requerimientos de los sectores productivos con enfoque en MyPes</b>	18498	6.578.185
<b>Realizar servicios en magnitudes físicas</b>	10.363	3.349.990
<b>Realizar servicios en magnitudes termoeléctricas y flujo</b>	6.361	2.314.896
<b>Realizar servicios en magnitudes químicas</b>	1.761	913.299
<b>Apoyo Técnico a las Unidades Productivas</b>	28	
<b>Brindar asistencia técnica a empresas</b>	10	---
<b>Evaluar las características de calidad de productos de consumo masivo que se comercializan en el territorio nacional</b>	10	---
<b>Difundir el Sistema Internacional de Unidades a nivel nacional a través de capacitaciones</b>	8	---



Miembro de:



000143



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGIA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMIA PLURAL

### **3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Los resultados presentados muestran las actividades realizadas por la dirección de metrología industrial y científica durante la gestión 2021, los mismos reflejan y se detalla la información de las Unidades de Mecánica Física (UMF); Metrología Química (UMQ) y Flujo, Termometría y Electricidad (UFTE), en los informes IBMETRO-DMIC-INF-2022-0022, IBMETRO-DMIC-INF-2022-0023 e IBMETRO-DMIC-INF-2022-0025, respectivamente.

Es quanto informo a su Autoridad para los fines que correspondan.

*Marco L. Quiroga H.*  
DIRECTOR DE METROLOGIA  
INDUSTRIAL Y CIENTIFICA  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGIA  
IBMETRO



Miembro de:



Adjunto Informes de UMF, UMQ y UFTE  
cc. DMIC

**000142**

**LA PAZ:** Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax.(+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

**COCHABAMBA:** Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

**SANTA CRUZ:** Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

**TARIJA:** Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

**SUCRE:** Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

**RIBERALTA:** Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

**COBIJA:** Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



## INFORME IBMETRO-DMIC-INF-2022-0022

**A:** Lic. Marco L. Quino Huasco  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA**

**De:** Ing. Henry Paco Mariño  
**SUPERVISOR DE LA UNIDAD MECÁNICA FÍSICA**

**Fecha:** La Paz, 03 de enero de 2022

**Ref.:** INFORME FINAL GESTIÓN 2021 DE LA UNIDAD MECÁNICA FÍSICA.

Distinguido Director:

Mediante el presente se pone a su consideración el informe de servicios de la gestión 2021 correspondiente a la Unidad Mecánica Física, donde se destacan las actividades del POA 2020.

### **1. RESUMEN EJECUTIVO**

- Introducción
- Resultados alcanzados del POA 2021
- Conclusiones

### **2. INTRODUCCIÓN**

La Unidad de Mecánica Física desarrolla sus servicios a través de Laboratorios en magnitudes físicas, en el marco de un sistema de gestión de calidad basado en los lineamientos de la Norma ISO 17025 - Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración.

En el presente informe se muestra los resultados alcanzados de la gestión 2021 en el marco del POA 2021.

### **3. RESULTADOS ALCANZADOS GETIÓN 2020**

En la gestión 2021 se alcanzó un total de 10.353 servicios, que representa más del 100 % respecto a lo programado de 8.873 servicios para la gestión en el POA.

Miembro de:



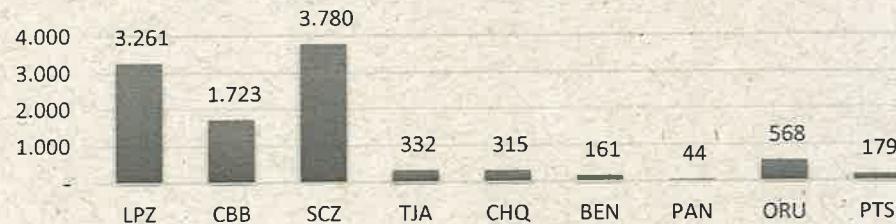
En los siguientes gráficos se muestran la relación de la cantidad de servicios realizados por departamento (Gráfica 1) y por laboratorio (Gráfica 2) acumulados a diciembre:



000141

Gráfica 1: Servicios de calibración de la Unidad de Mecánica Física por departamento acumulado a diciembre 2021

### Servicios UMF por departamento



Gráfica 2: Cantidad de Servicios por Laboratorio acumulado hasta diciembre 2020

### Servicios por laboratorio



Tabla 1: Cantidad de servicios por departamento hasta diciembre de 2021

Serv. Of. LPZ	CANTIDAD DE SERVICIOS POR MES Y POR DEPARTAMENTO												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	total
<b>LPZ</b>	175	174	263	186	172	204	360	280	369	230	337	511	3.261
<b>CBB</b>	111	98	99	80	205	174	154	287	117	133	148	117	1.723
<b>SCZ</b>	201	317	238	355	307	382	273	341	277	359	402	328	3.780
<b>TJA</b>	41	21	25	12	18	86	12	8	25	9	62	13	332
<b>CHQ</b>	11	8	4	43	38	13	32	39	94	18	7	8	315
<b>BEN</b>	14	5	16	19	15	5	5	20	18	7	23	14	161
<b>PAN</b>	10	7	1	2	1	1	-	2	-	1	5	14	44
<b>ORU</b>	13	27	59	31	17	54	43	52	35	121	69	47	568
<b>PTS</b>	1	19	17	13	23	4	15	31	20	9	14	13	179
<b>TOTAL</b>	577	676	722	741	796	923	894	1.060	955	887	1.067	1.065	10.363



Miembro de:



En la UMF se registró un total de ingresos acumulados al mes de diciembre de Bs.- 3.349.990,80 (Tres Millones Trescientos Cuarenta y Nueve Mil Novecientos Noventa 80/100 bolivianos). En la tabla 2 se presenta los ingresos por mes:



000140

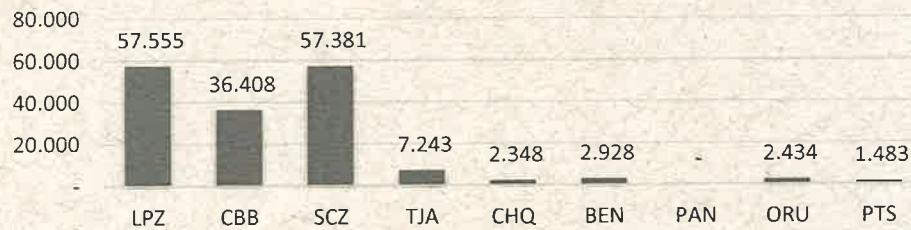
*Tabla 2: Ingresos en Bs acumulado hasta diciembre 2021*

Serv. Of. LPZ	INGRESOS POR MES Y POR DEPARTAMENTO												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	total
LPZ	57.555	57.985	78.362	57.939	54.575	66.270	115.138	90.147,0	128.019,0	89.050,2	98.798,2	113.055,0	1.006.894
CBB	36.408	35.280	56.506	9.310	73.591	60.441	63.664	43.395,0	67.023,0	27.249,0	43.551,0	40.502,6	556.921
SCZ	57.381	78.088	104.540	70.304	94.879	97.670	171.214	93.693,0	106.426,2	102.509,0	110.930,0	130.569,0	1.218.204
TJA	7.243	7.071	10.622	3.988	12.330	10.524	2.742	8.160,0	22.348,0	7.781,0	31.114,0	9.399,0	133.322
CHQ	2.348	21.107	6.602	906	10.697	3.322	7.757	13.513,0	16.738,0	10.130,0	8.935,0	-	102.055
BEN	2.928	2.446	8.722	4.530	7.721	-	604	11.566,0	3.063,0	1.560,0	20.940,0	6.139,0	70.219
PAN	-	1.114	108	-	-	-	424	-	-	-	17.230,0	-	18.876
ORU	2.434	5.706	9.810	4.967	20.527	8.088	22.271	21.139,0	38.457,4	14.368,0	9.941,0	11.270,0	168.979
PTS	1.483	2.329	7.413	2.579	10.342	10.697	7.522	691,0	17.568,0	-	3.885,0	10.013,0	74.522
<b>TOTAL</b>	<b>167.780</b>	<b>211.126</b>	<b>282.685</b>	<b>154.523</b>	<b>284.662</b>	<b>257.012</b>	<b>391.337</b>	<b>282.304</b>	<b>399.643</b>	<b>252.647</b>	<b>345.324</b>	<b>320.947,6</b>	<b>3.349.990,8</b>

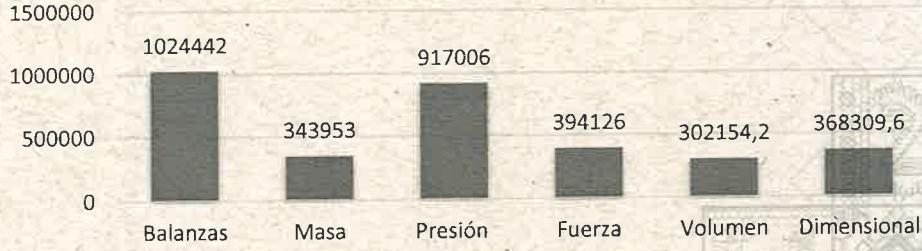
En los siguientes gráficos se muestran la relación de la cantidad de ingresos por departamento (Gráfica 3) y por laboratorio (Gráfica 4) acumulados a diciembre de 2022:

*Gráfica 3: Ingresos de la Unidad de Mecánica Física por departamento acumulado a diciembre 2021*

### Ingresos por departamento


*Gráfica 4: Cantidad de Servicios por Laboratorio acumulado hasta diciembre 2020*

### Ingresos por laboratorio



Miembro de:


**000139**

#### 4. CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES DEL POA

Respecto a las demás actividades planificadas en el POA 2021 para en la gestión, se describen a continuación:

**Operación:** Incremento de los servicios de metrología industrial para atender los requerimientos de los sectores productivos, con enfoque en MyPES

**Resultado esperado:** Servicios metrológicos de la Unidad Mecánica Física, ejecutados

Programado hasta diciembre: Unidad de Mecánica – Física: 8.873 servicios.	Realizado: Unidad de Mecánica – Física 10.353 servicios, cumplimiento por encima del 100 %
--	---

**Operación:** Apoyo técnico a las Unidades Productivas de los complejos priorizados

**Resultado esperado:** Las empresas participantes han recibido recomendaciones en buenas prácticas de medición para la mejora de sus procesos de producción.

La Unidad Mecánica Física ha realizado los contactos y coordinación con Unidades Productivas para la visita.

La Unidad de Mecánica Física apoyó hasta el mes de noviembre a 5 Unidades productivas Y IN LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN según el siguiente listado:

No	Complejo Productivo	Rubro	Dpto.	Instrumentos Calibrados o Verificados
1	INNOVATE	Producción de trajes de bio-seguridad y artículos textiles sin costura convencional.	LPZ	Asesoría en buenas prácticas de medición
2	IIME	Generadores de oxígeno medicinal para la lucha contra el COVID-19	LPZ	Instrumentos de presión
3	Productora de cuero	Fabricación de calzados de cuero	TRJ	Asesoría en buenas prácticas de medición
4	CURITEX	Fabricación de calzados de cuero y marroquinería	TRJ	Asesoría en buenas prácticas de medición
5	Zapatos Cuero	Fabricación de calzados de cuero y marroquinería	TRJ	Asesoría en buenas prácticas de medición
6	CETIP Cuero	Apoyo a la fabricación de calzados de cuero y marroquinería	TRJ	Asesoría en buenas prácticas de medición

La atención a Unidades Productivas en un análisis cualitativo, fue de mucho beneficio ya que con ejercicios prácticos y verificaciones de instrumentos pudieron constatar la importancia de contar con equipos calibrados de esta manera evitar por ejemplo perdidas cuantitativas en la elaboración de sus productos que derivan a una pérdida económica.

**Resultado esperado:** Fomentar el correcto uso y aplicación del Sistema Internacional de Unidades con énfasis en las Unidades Educativas, Institutos, y Universidades, tomando en cuenta la equidad de género.

Programado: 4 cursos a distancia de difusión del SI	Realizado: 4 cumplimiento 100 %  La UMF ha desarrollado el material para dictar el curso virtual asimismo se encargó de la emisión de los certificados de participación y aprobación.
---	---



Miembro de:





<b>Resultado esperado:</b> Realizar Evaluaciones de Desempeño para garantizar el buen funcionamiento de instrumentos y equipos de medición a nivel nacional.	
Programado: 10 para toda la DMIC y se programó 2 para la UMF.	<p>Realizado: 2, cumplimiento 100 % correspondiente a la U.M.F.</p> <p>Se impartió Curso virtual Metrología Básica en Presión y Sistema Internacional de Unidades en dos oportunidades.</p> <p>Ambos cursos tuvieron una amplia asistencia por lo cual para el POA 2020 se contempló los cursos como servicios con metas programadas.</p>

## 5. CONCLUSIONES

Se han alcanzado las metas establecidas en cuanto a la realización de servicios de calibración, en total se realizaron 10.353 servicios a diciembre de 2021, cumpliendo de esta manera más del 100 % de la meta establecida, por otro lado, se tuvo una recaudación hasta diciembre de Bs.- 3.349.990,80 (Tres Millones Trescientos Cuarenta y Nueve Mil Novecientos Noventa 80/100 bolivianos).

Sin otro particular me despido muy cordialmente,

HPM  
C.c:DMIC



Miembro de:



000137

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax.(+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



## INFORME IBMETRO-DMIC-INF-023/2022

**A:** Marco Quino Huasco  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA**

**De:** Juan José Mendoza Aguirre  
**SUPERVISOR UNIDAD DE FLUJO, TERMOMETRÍA Y ELECTRICIDAD.**

**Fecha:** La Paz, 04 de enero de 2022.

**Ref.:** **INFORME DE SERVICIOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN, DESDE ENERO 2021 HASTA DICIEMBRE 2021. CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD DE FLUJO, TERMOMETRÍA Y ELECTRICIDAD.**

Mediante la presente se pone a consideración el informe de servicios y actividades sobresalientes de Gestión, en el periodo de 01 enero hasta el 31 de diciembre de 2021, correspondiente a la Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad - UFTE, donde se destacan las actividades más sobresalientes de la Unidad y tareas específicas de cumplimiento del Plan Operativo Anual de la gestión 2021.

### 1. RESUMEN EJECUTIVO

- Cantidad de servicios realizados desde 01 enero hasta el 31 de diciembre de 2021.
- Cumplimiento del POA gestión 2021.
- Actividades relevantes de la gestión 2021.
- Conclusiones.



### 2. CANTIDAD DE SERVICIOS REALIZADOS POR LA UNIDAD DE FLUJO, TERMOMETRÍA Y ELECTRICIDAD.

Desde el 01 de enero hasta el 31 de diciembre de 2021, se han realizado un total de **6.361** servicios de calibración dentro los diferentes laboratorios de la Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad. En el POA la meta establecida para el periodo de gestión indicado es de **5.366** servicios, por lo que se tiene un cumplimiento de **119 %** como Unidad.

Los servicios realizados de la UFTE representan un total en ingresos generados por Bs.- 2.314.896 "Dos millones trescientos catorce mil ochocientos noventa y seis 00/100 bolivianos".

Miembro de:



000136

Se desglosa la información tanto en servicios como los ingresos generados por los Laboratorios que conforman la Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad.

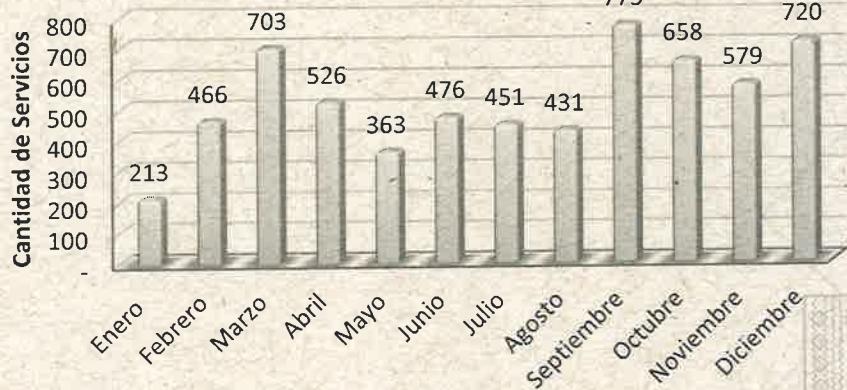
## 2.1. TOTAL DE SERVICIOS GENERADOS UNIDAD DE FLUJO, TERMOMETRÍA Y ELECTRICIDAD

En la tabla Nro. 1 se muestra la cantidad de servicios generados por cada Laboratorio, incluyendo servicios por la Oficina Central La Paz y Oficinas Regionales.

Laboratorios correspondientes a la UFTE	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Temperatura	112	229	163	163	195	255	186	231	474	362	322	404	<b>3.096</b>
Humedad	26	146	132	147	83	95	53	74	126	157	96	183	<b>1.318</b>
Energía	1	-	330	130	4	-	90	6	6	-	11	-	<b>578</b>
Magnitudes Eléctricas	24	20	3	10	11	30	18	19	46	26	34	32	<b>273</b>
Acústica	7	11	16	10	16	11	10	16	16	13	7	20	<b>153</b>
Flujo Líquido	38	59	57	56	47	81	88	82	96	82	85	71	<b>842</b>
Flujo de Gas	5	1	2	5	5	4	5	2	8	17	20	9	<b>83</b>
Tiempo y Frecuencia	-	-	-	5	2	-	1	1	3	1	4	1	<b>18</b>
<b>Total general</b>	<b>213</b>	<b>466</b>	<b>703</b>	<b>526</b>	<b>363</b>	<b>476</b>	<b>451</b>	<b>431</b>	<b>775</b>	<b>658</b>	<b>579</b>	<b>720</b>	<b>6.361</b>

Tabla 1. Cantidad de servicios a nivel nacional generados por los laboratorios que conforman la UFTE.

### Servicios - Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad



Miembro de:



000135



## Servicios - Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad

- Temperatura
- Magnitudes Eléctricas
- Flujo de Gas
- Humedad
- Acústica
- Tiempo y Frecuencia
- Energía
- Flujo Líquido

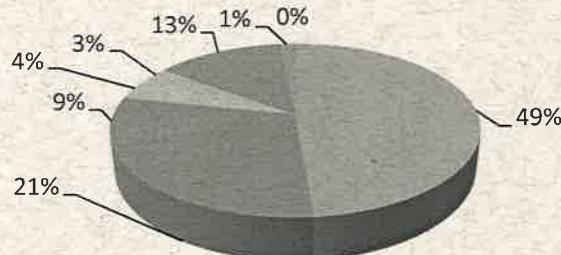


Figura 1. Representación porcentual por laboratorio.

Desde enero hasta diciembre de 2021, en la Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad se registra un total de 6.361 servicios acumulados.

En la tabla 2 se muestra el detalle de los servicios ejecutados en la UFTE por mes y por departamento.



Miembro de:



Departamento	CANTIDAD DE SERVICIOS POR MES Y POR DEPARTAMENTO													<b>TOTAL</b>
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
La Paz	69	152	490	290	122	160	194	223	334	301	210	248		<b>2.793</b>
Cochabamba	24	16	42	65	120	82	52	52	38	101	88	68		<b>748</b>
Santa Cruz	80	183	116	122	51	136	126	100	279	139	190	294		<b>1.816</b>
Tarija	10	18	18	12	5	42	10	3	9	17	13	27		<b>184</b>
Chuquisaca	15	19	9	11	2	15	4	10	57	48	23	31		<b>244</b>
Beni	5	8	1	4	16	11	6	17	19	4	12	8		<b>111</b>
Pando	-	26	1	-	1	3	19	1	-	-	-	6		<b>57</b>
Oruro	9	38	21	12	20	27	28	15	24	42	30	20		<b>286</b>
Potosí	1	6	5	10	26	-	12	10	15	6	13	18		<b>122</b>
<b>TOTAL</b>	<b>213</b>	<b>466</b>	<b>703</b>	<b>526</b>	<b>363</b>	<b>476</b>	<b>451</b>	<b>431</b>	<b>775</b>	<b>658</b>	<b>579</b>	<b>720</b>		<b>6.361</b>

Tabla 2. Cantidad de servicios ejecutados en la UFTE, por mes y por departamento.

000134

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861

## 2.2. TOTAL DE INGRESOS GENERADOS UNIDAD DE FLUJO, TERMOMETRÍA Y ELECTRICIDAD

En la tabla Nro. 3 se muestra la cantidad ingresos generados por cada Laboratorio, incluyendo ingresos generados por la Oficina Central y Oficina Regionales.

Ingreso por laboratorios correspondientes a la UFTE	Enero	Febrero	Marzo	Abri	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Temperatura	37.604	43.819	78.294	53.955	104.495	76.502	95.564	116.170	161.852	129.657	131.579	96.940	1.126.431
Humedad	21.168	74.736	62.546	45.790	36.922	35.100	12.900	23.760	45.406	31.136	36.461	54.863	480.789
Energía	65	-	10.100	3.240	260	-	-	2.820	390	-	715	-	17.590
Magnitudes Eléctricas	9.900	4.154	2.588	4.126	3.720	13.140	7.056	9.430	17.074	7.358	21.882	13.248	113.676
Acústica	14.871	7.150	9.350	4.400	8.250	6.050	6.600	8.250	11.550	4.400	6.050	7.700	94.621
Flujo Líquido	1.000	37.639	19.006	47.780	28.398	19.236	49.510	40.842	87.994	27.570	42.913	20.531	422.419
Flujo de Gas	1.650	1.000	2.000	2.500	5.000	4.000	1.100	2.100	8.500	19.000	6.600	2.680	56.130
Tiempo y Frecuencia	-	-	720	360	180	-	360	180	540	720	180	-	3.240
Total general	86.258	168.498	184.604	162.151	187.225	154.028	173.091	203.552	333.306	219.841	246.380	195.962	2.314.896

Tabla 3: Cantidad total de ingresos de generados por la Oficina Central y las Regionales.

Del 01 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2021, en la Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad se registra un total de ingresos acumulados de Bs.- 2.314.896 “Dos millones trescientos catorce mil ochocientos noventa y seis 00/100 bolivianos”.

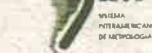
## 3. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN SERVICIOS

En la tabla siguiente se muestra el porcentaje de cumplimiento de servicios por cada mes respecto a las metas establecidas en el POA.

Servicios por mes - UFTE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Nro. Servicios	213	466	703	526	363	476	451	431	775	658	579	720	6.361
Meta en el POA	330	348	600	526	382	636	403	392	636	392	382	339	5.366
%Cumplimiento	65	134	117	100	95	75	112	110	122	168	152	212	119

Tabla 4. Porcentaje de cumplimiento en servicios por cada mes.

Desde enero hasta diciembre de 2021, se han realizado un total de **6.361** servicios de calibración acumulados. En el POA la meta establecida acumulada para el periodo



Miembro de:





de gestión indicado es de **5.366** servicios, por lo que se tiene un cumplimiento de **119 %** como unidad.

#### 4. ACTIVIDADES RELEVANTES EN CUMPLIMIENTO DEL POA 2021

Indicador	Detalle de las actividades relevantes
07.01.02. – Ejecutar 4.750 servicios metrológicos de la Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad.	- Se alcanzó un nivel de cumplimiento del <b>119 %</b> en cantidad de servicios, que representan <b>6.361</b> servicios de calibración en la Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad, así como una recaudación de Bs.- 2.314.896 "Dos millones trescientos catorce mil ochocientos noventa y seis 00/100 bolivianos".
07.04.02. - Evaluar las características de calidad de 10 productos de consumo masivo que se comercializan en el territorio nacional.	- En fechas 2021-09-01 al 2021-09-30, se realizó la EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN LÁMPARAS LED DE USO DOMICILIARIO, a través del Laboratorio de Electricidad. El detalle de los ensayos de evaluación se presenta en el informe IBMETRO-DMIC-INF-2021-462. - En fechas 2021-06-18 al 2021-07-02, se realizó la EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN MEDIDORES DE ENERGIA EELCTRICA DE USO DOMICILIARIO, a través del Laboratorio de Electricidad. El detalle de los ensayos de evaluación se presenta en el informe IBMETRO-DMIC-INF-2021-217.
07.04.01. – Apoyo técnico a las Unidades Productivas de los complejos priorizados.	- En el marco de las actividades planificadas para el fortalecimiento de la pequeña industria, en fecha 2021-05-21, se realizó la ASISTENCIA METROLÓGICA EN BUENAS PRACTICAS DE MEDICIÓN A UNIDADES PRODUCTIVAS, con enfoque a productores de derivados de leche. La asistencia técnica tuvo cavidad en la Empresa Boliviana de Alimentos – Ivirgarzama, y cumplió con el objetivo de disseminar la mejora de sus capacidades de medición y obtener el control y seguimiento de sus procesos. Los detalles específicos de la asistencia se presentan en el informe IBMETRO-DMIC-INF-166/2021. - En el marco de las actividades planificadas para el fortalecimiento de la pequeña industria, en fecha 2021-09-27, se realizó la ASISTENCIA METROLÓGICA EN BUENAS PRACTICAS DE MEDICIÓN A UNIDADES PRODUCTIVAS, con enfoque a los servidores de dominios WEB. La asistencia técnica tuvo cavidad en la Micro empresa OUTUTEL SRL, y cumplió con el objetivo de disseminar la mejora de sus capacidades de medición y obtener el control y seguimiento de sus actividades diarias. Los detalles



Miembro de:



000132



	<p>específicos de la asistencia se presentan en el informe IBMETRO-DMIC-INF-439/2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el marco de las actividades planificadas para el fortalecimiento de la pequeña industria, en fecha 2021-07-29, se realizó la ASISTENCIA METROLÓGICA EN BUENAS PRACTICAS DE MEDICIÓN A UNIDADES PRODUCTIVAS, con enfoque a productores del área de confección y costura. La asistencia técnica tuvo cavidad en la Empresa CREACIONES PARIS – La Paz, y cumplió con el objetivo de diseminar la mejora de sus capacidades de medición y obtener el control y seguimiento de sus procesos. Los detalles específicos de la asistencia se presentan en el informe IBMETRO-DMIC-INF-282/2021.</li> <li>- En el marco de las actividades planificadas para el fortalecimiento de la pequeña industria, en fecha 2021-09-09, se realizó la ASISTENCIA METROLÓGICA EN BUENAS PRACTICAS DE MEDICIÓN A UNIDADES PRODUCTIVAS, con enfoque a productores de derivados de carne. La asistencia técnica tuvo cavidad en la Empresa ECOTURNO – Oruro, y cumplió con el objetivo de diseminar la mejora de sus capacidades de medición y obtener el control y seguimiento de sus procesos. Los detalles específicos de la asistencia se presentan en el informe IBMETRO-DMIC-INF-437/2021.</li> </ul>
07.01.05. - Realizar 20 cursos en temas de metrología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En fecha 2021-06-23 al 2021-07-01, se realizó un CURSO VIRTUAL en SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, con 178 personas inscritas de las cuales se emitieron 45 certificados de aprobación, esto dictados al público en general. Los temas abordados fueron: INTRODUCCIÓN AL SISTEMA INTERNACIONAL S.I. Y USO DEL SISTEMA INTERNACIONAL Y LA ÚLTIMA REDEFINICIÓN DEL KILOGRAMO. La información que complementa esta actividad se detalla en el informe IBMETRO-DMIC-INF-227/2021.</li> <li>- En fecha 2021-09-13 al 2021-09-17, se realizó un CURSO VIRTUAL en SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, con 55 personas inscritas de las cuales se emitieron 7 certificados de aprobación, esto dictados al público en general. Los temas abordados fueron: INTRODUCCIÓN AL SISTEMA INTERNACIONAL S.I. Y USO DEL SISTEMA INTERNACIONAL Y LA ÚLTIMA REDEFINICIÓN DEL KILOGRAMO. La información que complementa esta actividad se detalla en el informe IBMETRO-DMIC-INF-443/2021.</li> </ul>



Miembro de:



000131



Auditorías Internas	<p><b>Laboratorio de Temperatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enmarcados en el programa de auditoria del sistema de gestión de calidad. En fechas 2021-08-02 al 2021-08-04 se llevó acabo la auditoria interna al Laboratorio de Temperatura dentro del siguiente alcance: Capítulo 6 y 7 de la NB ISO/IEC 17025:2018 para los servicios de calibración de:</li> <li>- Termómetro de resistencia de platino industrial Pt 100 °C en 0,01 °C. Comparación directa con la celda del triple punto de agua.</li> <li>Termómetro de resistencia de platino industrial Pt 100 °C desde -20 °C hasta 200 °C. Método de medida comparación.</li> </ul> <p><b>Laboratorio de Flujo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enmarcados en el programa de auditoria del sistema de gestión de calidad. En fechas 2021-08-04 al 2021-08-05 se llevó acabo la auditoria interna al Laboratorio de Flujo dentro del siguiente alcance: Capítulo 6 y 7 de la NB ISO/IEC 17025:2018 para los servicios de calibración de:</li> <li>- Calibración de flujómetros por método de comparación dinámica. Hasta 100 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- Calibración de recipientes volumétricos de gran capacidad. Hasta 2000 L</li> </ul> <p><b>Laboratorio de Humedad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enmarcados en el programa de auditoria del sistema de gestión de calidad. En fechas 2021-12-28 al 2021-12-29 se llevó acabo la auditoria interna al Laboratorio de Humedad dentro del siguiente alcance: Capítulo 6 y 7 de la NB ISO/IEC 17025:2018 para los servicios de calibración de:</li> <li>- Higrómetros/Termohigrómetros (Modo Humedad) digitales y analógicos de 15 %HR a 80 %HR medidos desde 15 °C a 30 °C. Ue=3 %HR.</li> <li>- Sensores de temperatura de aire/Termohigrómetros (Modo Temperatura) desde 0 °C a 50 °C. Ue=0.6 °C.</li> </ul> <p>Donde se concluyó que los Laboratorios mencionados muestran responsabilidad y compromiso en sus actividades.</p>
Miembro de:    	<p>Auditorías Externas</p> <p><b>Laboratorio de Temperatura</b></p> <p>Enmarcados en el programa de auditoria externas y evaluaciones de pares del sistema de gestión de calidad. En fechas 2021-10-04 al 2021-10-07 se llevó acabo la Evaluación de Pares al Laboratorio de Temperatura dentro del siguiente alcance:</p>

000130



	<p>Capítulo 6 y 7 de la NB ISO/IEC 17025: 2018 para los servicios de calibración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termómetro de resistencia de platino industrial Pt 100 °C en 0,01 °C. Comparación directa con la celda del triple punto de agua.</li> <li>- Termómetro de resistencia de platino industrial Pt 100 °C desde -20 °C hasta 200 °C. Método de medida comparación.</li> </ul> <p>Esta actividad fue coordinada con el experto del Instituto Nacional de Metroología – INM de Colombia, Lic. Ciro Sanchez. Quien fue nuestro Evaluador de Pares.</p> <p><b>Laboratorio de Flujo</b></p> <p>Enmarcados en el programa de auditoria externas y evaluaciones de pares del sistema de gestión de calidad. En fechas 2021-10-19 al 2021-10-21 se llevó acabo la Evaluación de Pares al Laboratorio de Flujo y Grandes Volúmenes dentro del siguiente alcance: Capítulo 6 y 7 de la NB ISO/IEC 17025: 2018 para los servicios de calibración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibración de 20 L a 2500 L método de transferencia volumétrica, Incertidumbre 0,04 %</li> <li>- Calibración de 20 L a 100 L método gravimétrico, Incertidumbre 0,03 %.</li> </ul> <p>Esta actividad fue coordinada con el experto del Centro Nacional de Metroología – CENAM de México, Ing. José Manuel Razo. Quien fue nuestro Evaluador de Pares.</p> <p>Donde se vio que el personal es altamente competente para realizar las tareas asignadas e implementación y mejora del sistema de gestión de calidad, necesidades internacionales y el compromiso con el cliente.</p>
Capacitaciones específicas en metrología	<p>En el marco del proyecto de cooperación bilateral denominado "Fortalecimiento de la infraestructura de la calidad para Eficiencia Energética y Energías Renovables en Bolivia" entre IBMETRO y PTB se llevó a cabo las siguientes capacitaciones técnico metroológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se informa mediante la presente que en fechas 2021-05-03 al 2021-05-14 se llevó a cabo la actividad establecida en el programa operativo denominada "CAPACITACIÓN METROLÓGICA EN LEDs", la misma se realizó en diez sesiones virtuales previamente coordinadas con el experto del Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI, Ing. Eduardo Yasan.</li> </ul>



Miembro de:



000129



	<p>- De igual manera en fechas 2021-08-10 al 2021-08-30 se llevó a cabo la actividad establecida en el programa operativo denominada "CAPACITACIÓN TÉCNICA AL LABORATORIO DE TEMPERATURA", la misma se realizó en diez sesiones virtuales previamente coordinadas con el experto del Instituto Nacional de Metroología – INM de Colombia, Lic. Ciro Sanchez.</p>
--	--

## 5. CONCLUSIONES

Desde enero hasta diciembre de 2021, se han realizado un total de **6.361** servicios de calibración dentro los diferentes laboratorios de la Unidad de Flujo, Termometría y Electricidad. En el POA la meta establecida para la UFTE en el periodo de gestión indicado es de **5.366** servicios, por lo que se tiene un cumplimiento de **119 %** como unidad. Los servicios realizados de la UFTE representan un total en ingresos generados por de Bs.- 2.314.896 "Dos millones trescientos catorce mil ochocientos noventa y seis 00/100 bolivianos".

Se ha dado cumplimiento a las demás actividades relevantes en cumplimiento del POA de la gestión 2021. La supervisión, responsables y los técnicos de los laboratorios de la UFTE continuarán trabajando para la mejora del cumplimiento del POA establecido para la siguiente gestión, también el compromiso de la mejora de los laboratorios en su manejo del SGC de cada laboratorio.

Es todo cuanto puedo informar para fines consiguientes.



Miembro de:



cc: DGE/DMIC/UFTE

  
Juan José Mendoza Aguirre  
Jefe de la UNIDAD DE FLUJO,  
TERMOMETRÍA Y ELECTRICIDAD  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IB-METRO



000128





**INFORME  
IBMETRO-DMIC-INF- 2022-0025**

**A:** Marco L. Quino Huasco  
**DIRECTOR METROLOGÍA INDUSTRIAL  
Y CIENTÍFICA**

**De:** Evelyn V. Mendoza Sillerico  
**RESPONSABLE DE LAB. DE CALIBRACIONES  
QUÍMICAS Y MATERIAL DE REFERENCIA**

**Fecha:** 4 de enero del 2022

**Ref.:** **PRESENTACIÓN DE INFORME DE CIERRE – GESTIÓN 2021, DE  
LA UNIDAD DE METROLOGÍA QUÍMICA.**

Distinguido Director:

Mediante la presente, se presenta el informe preliminar de cierre de gestión 2021, donde se destacan las actividades más sobresalientes de la Unidad de Metrología Química en cuanto a las actividades programadas.

**1. Resumen ejecutivo**

- Cantidad de servicios realizados al 31 de Diciembre del 2021
- Cumplimiento del POA
- Actividades relevantes
- Conclusiones

**2. Cantidad de servicios realizados al 31 de Diciembre de 2021**

Hasta el 31 de diciembre de 2021 se han realizado un total de 1.761 servicios, que incluye las actividades de calibración, materiales de referencia, ensayos de aptitud, ensayos químicos, capacitaciones y emisión de Certificados de cumplimiento de reglamento técnico, que representa un total de ingresos generados de 913.299 Bs (novecientos trece mil doscientos noventa y nueve 00/100). En las tablas N° 1 a la N° 6 se muestra la cantidad de servicios por departamento y por actividad. En las tablas N° 7 y N° 8 se resumen la cantidad de servicios por departamento y por actividad. En las tablas N° 9 a la N° 14, se muestran la cantidad de ingresos generados por



Miembro de:



000127



departamento y por servicios. En las tablas N° 15 se resumen la cantidad de ingresos por servicios por departamento.

*Tabla 1: Cantidad de servicios de calibración por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>LP</b>	9	34	25	11	13	38	12	25	65	31	32	20	<b>315</b>
<b>CB</b>	7	-	6	6	3	12	23	50	-	-	-	-	<b>107</b>
<b>SC</b>	14	10	1	28	46	9	9	7	15	29	11	5	<b>184</b>
<b>TJ</b>	18	-	4	-	-	8	1	1	-	12	13	19	<b>76</b>
<b>CH</b>	3	2	-	-	2	-	-	5	-	8	-	3	<b>23</b>
<b>BE</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<b>4</b>
<b>PA</b>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>OR</b>	-	-	5	5	3	2	6	-	5	2	3	3	<b>34</b>
<b>PT</b>	-	1	2	6	4	1	-	2	-	7	6	2	<b>31</b>
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>47</b>	<b>43</b>	<b>57</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>51</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>65</b>	<b>56</b>	<b>775</b>

*Tabla 2: Cantidad de materiales de referencia por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>LP</b>	17	45	5	8	16	53	17	23	8	12	20	54	<b>278</b>
<b>CB</b>	-	-	7	3	2	1	3	16	11	6	3	7	<b>59</b>
<b>SC</b>	1	13	6	2	14	8	10	3	17	13	6	3	<b>96</b>
<b>TJ</b>	-	41	13	2	1	1	-	2	-	3	5	-	<b>68</b>
<b>CH</b>	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>4</b>
<b>BE</b>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>PA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	<b>5</b>
<b>OR</b>	-	2	7	2	-	-	2	-	8	4	-	-	<b>25</b>
<b>PT</b>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>101</b>	<b>39</b>	<b>21</b>	<b>33</b>	<b>63</b>	<b>33</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>69</b>	<b>537</b>

*Tabla 3: Cantidad de ensayos de aptitud por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>LP</b>	-	2	-	-	8	3	12	-	-	6	1	14	<b>46</b>
<b>CB</b>	-	-	-	-	2	1	3	-	-	3	2	5	<b>16</b>
<b>SC</b>	-	-	-	-	3	6	20	-	-	3	-	22	<b>54</b>
<b>TJ</b>	-	-	-	-	9	-	2	1	-	-	-	10	<b>22</b>
<b>CH</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<b>1</b>
<b>BE</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OR</b>	1	2	-	-	-	2	7	-	-	2	4	6	<b>24</b>
<b>PT</b>	-	-	-	-	-	0	1	-	-	-	11	2	<b>14</b>
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	-	-	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	-	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>177</b>

000126

*Tabla 4: Cantidad de ensayos químicos por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>LP</b>	36	13	9	2	2	2	7	-	1	5	17	3	<b>97</b>
<b>CB</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SC</b>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>TJ</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>CH</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>BE</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OR</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PT</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	36	14	9	2	2	2	7	0	1	5	17	3	98

*Tabla 5: Cantidad de CCRT emitidos por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>LP</b>	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	<b>11</b>
<b>CB</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	<b>2</b>
<b>SC</b>	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	<b>5</b>
<b>TJ</b>	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	<b>5</b>
<b>CH</b>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	<b>3</b>
<b>BE</b>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>PA</b>	18	2	-	5	14	8	23	14	19	11	9	8	<b>131</b>
<b>OR</b>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	<b>2</b>
<b>PT</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	18	2	-	5	15	8	49	14	21	11	9	8	160

*Tabla 6: Cantidad de participaciones en curso por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<b>LP</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>CB</b>	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	<b>14</b>
<b>SC</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TJ</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>CH</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>BE</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>PA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>OR</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>PT</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>Total</b>	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	14

000125

*Tabla 7: Resumen de la cantidad de servicios por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
LP	62	94	39	21	39	96	59	48	74	54	70	91	747
CB	7	-	13	9	21	14	29	66	13	9	5	12	198
SC	15	24	7	30	63	23	44	10	32	45	17	30	340
TJ	18	41	17	2	10	9	8	4	-	15	18	29	171
CH	3	2	-	4	2	-	3	5	-	8	-	4	31
BE	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4	6
OR	18	2	-	6	14	8	23	14	19	11	9	13	137
PT	1	4	12	7	3	4	17	-	13	8	7	9	85
PA	-	1	3	6	4	1	1	2	-	7	17	4	46
Total	124	168	91	85	157	155	185	149	151	157	143	196	1.761

*Tabla 8: Resumen de la cantidad de servicios por actividad de la UMQ*

ACT	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOT
CC	51	47	43	57	71	70	51	90	85	89	65	56	775
EA	1	4	0	0	22	12	45	1	0	14	18	60	177
MR	18	101	39	21	33	63	33	44	44	38	34	69	537
EQ	36	14	9	2	2	2	7	0	1	5	17	3	98
Cap.	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	14
CCRT	18	2	0	5	15	8	49	14	21	11	9	8	160
TOT	124	168	91	85	157	155	185	149	151	157	143	196	1761

*Tabla 9: Cantidad de ingresos en calibraciones y por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
LP	12.035	4310	10265	6150	19296	20499	10238	28644	27.211	23419	18.812	17402	198281
CB	-	-	2520	-	1080	2044	8070	11070	-	0	270	2010	27064
SC	-	1710	5410	6835	12392	1270	2205	1550	6.930	9806	3.880	4899	56887
TJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3593	6.485	2610	12687,5
CH	-	540		200	-	-	-	-	-	-	-	-	740
BE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
TOT	12035	6560	18195	13185	32768	23813	20513	41264	34141	36818	29447	26921	295660

000124

*Tabla 10: Cantidad de ingresos en materiales de referencia / departamento / UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
LP	3.600	6230	-	3150	8530	12280	4900	1600	6.800	4.450	3.600	21250	76390
CB	-	-	-	-	200	0	800	2250	1.800	2.200	2.550	5080	14880
SC	-	-	800	300	2150	200	1000	600	1.400	1.250	1.500	1400	10600
TJ	-	1040	-	-	-	200	0	450	-	-	1.200	1900	4790
CH	-	-	1560	400	-	0	0	0	-	1.380	-	-	3340
BE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	1000
PT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	400
TOT	3600	7270	2360	3850	10880	12680	6700	4900	10000	9280	8850	31030	111400

*Tabla 11: Cantidad de ingresos / ensayos de aptitud y por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
LP	1.360	3030	1620	0	5160	3387,5	5890	0	-	7.110	11.140	9232,5	47930
CB	-	-	-	-	-	750	2705	0	-	-	2.380	4932,5	10767,5
SC	-	-	-	-	-	6172	8140	2085	-	2.940	13.550	1460	34347
TJ	-	-	-	-	-	-	-	830	-	-	2.820	2510	6160
CH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580	-	-	580
BE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	820	820
TOT	1360	3030	1620	0	5160	10310	16735	2915	0	10630	29890	18955	100605

*Tabla 12: Cantidad de ingresos / ensayos químicos y por departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
LP	2.770	640	0	240	210	110	570	-	100	1.330	1.300	460	7730
CB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
TJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
CH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
BE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

000123



<b>PT</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>PA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TOT</b>	2770	640	0	240	210	110	570	0	100	1330	1300	460	7730	

Tabla 13: Cantidad de ingresos por participación en cursos / departamento de UMQ

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	<b>TOTAL</b>
LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
CB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
TJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
CH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
BE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>TOT</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 14: Cantidad de ingresos por emisión de CCRT / departamento de UMQ

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	<b>TOTAL</b>
LP	12.207	2152	22197	-	3096	0	241916	1010	413	-	-	-	282991
CB	-	-	-	-	-	0	0	0	20.000	-	-	-	20000
SC	-	-	-	-	-	0	20000	0	-	-	-	-	20000
TJ	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	0
CH	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	0
BE	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	0
OR	-	-	-	4519	9878	6355	12554	8021	14.199	7.261	6.768	5.359	74914
PT	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	0
PA	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	0
<b>TOT</b>	12207	2152	22197	4519	12974	6355	274470	9031	34612	7261	6768	5359	397905



Miembro de:



000122

*Tabla 15: Resumen de la cantidad de ingresos / departamento de la UMQ*

Dpto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOT
LP	31.972	16.362	34.082	9.540	36.292	36.277	263.514	31.254	34.524	36.309	34.852	48.345	613.322
CB	-	-	2.520	-	1.280	2.794	11.575	13.320	21.800	2.200	5.200	12.023	72.712
SC	-	1.710	6.210	7.135	14.542	7.642	31.345	4.235	8.330	13.996	18.930	7.759	121.834
TJ	-	1.040	-	-	-	200	-	1.280	-	3.593	10.505	7.020	23.638
CH	-	540	1.560	600	-	-	-	-	-	1.960	-	-	4.660
BE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OR	-	-	-	4.519	9.878	6.355	12.554	8.021	14.199	7.261	6.768	6.359	75.914
PT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.220	1.220
<b>TOT</b>	<b>31.972</b>	<b>19.652</b>	<b>44.372</b>	<b>21.794</b>	<b>61.992</b>	<b>53.268</b>	<b>318.988</b>	<b>58.110</b>	<b>78.853</b>	<b>65.319</b>	<b>76.255</b>	<b>82.725</b>	<b>913.299</b>

### Cumplimiento del POA por mes

MES	Programado	Ejecutado	Cumplimiento (%)
Enero	61	124	203
Febrero	111	168	151
Marzo	151	91	60
Abril	137	85	62
Mayo	144	157	109
Junio	189	155	82
Julio	181	185	102
Agosto	149	149	100
Septiembre	160	151	94
Octubre	156	157	101
Noviembre	146	143	98
Diciembre	97	196	202
<b>TOTAL</b>	<b>1682</b>	<b>1761</b>	<b>105 %</b>

Miembro de:



### Actividades relevantes realizadas durante la gestión

Durante la gestión se realizaron siete (6) Evaluaciones de Desempeño correspondiente a los siguientes productos: Lavandina, Jabón de tocador, oxígeno medicinal, sodio en alimentos procesados, metales en cigarrillos, cemento. A continuación se presenta un resumen de los aspectos más relevantes de esta actividad.

000121



Producto	Parámetro estudiado	Marcas /productos estudiados	Aspectos a destacar
Lavandina	Cloro activo, Alcalinidad Libre y Alcalinidad total	9 marcas	Del total de las marcas de lavandinas analizadas un 20 % de las marcas cumplen con la norma y un 80 % de las marcas incumplen a la misma
Jabón de tocador	Etiquetado, humedad, alcalinidad y pH	14 marcas	Mediante los ensayos y revisiones realizados a los productos evaluados, se identificó la necesidad de generar una reglamentación técnica para garantizar la calidad de los productos debido al incumplimiento de requisitos de la normativa.
Oxígeno Medicinal	Normas NB 73001; NB 73003; NB 73004	16 empresas	Se puede evidenciar variación de los valores obtenidos entre cilindros y proveedores, en su mayoría de los cilindros analizados se evidencia cumplimiento con el rango establecido por AGEMED referente a la pureza del oxígeno medicinal, de mayor a los 93%. Un dato importante a resaltar, es la verificación de las empresas procesadoras del oxígeno líquido y su distribución en botellones de 6m3, los mismos presentan resultados mayores al 99%. En las tiendas de recargas los valores de pureza de oxígeno generalmente son menores a 98%, siendo el dato más bajo de 94% en un tanque recargado y de uso portátil.
Alimentos ultra procesados	Contenido de Sodio	16 ítems de ensayo	Se analizó el contenido de sodio de 16 productos ultraprocesados, de los cuales solo 3 contienen sodio en una cantidad menor a la reportada por porción. Siendo el límite de ingesta diaria de sodio la recomendada por la OMS que es de 2 g de sodio (equivalentes a 5 g de sal).
Cigarrillos	Etiquetado, Plomo, Cadmio, Níquel y Arsénico	7 productos	Mediante evaluación de etiquetado de los productos se identificó que los ítems evaluados cumplen completamente con los requisitos de etiqueta relacionada con la información disponible para los consumidores. Aunque se sabe que consumir altos niveles de metales pesados es ampliamente dañino para la salud, hay pocas investigaciones realizadas hasta el momento sobre su impacto al ser inhalados por el cuerpo.
Cemento	Calidad según NB 011	12 marcas comerciales	Se realizó en consideración a la supervisión del Reglamento Técnico "Cemento Portland y Cemento Puzolánico" Cinco marcas que no cumple la estabilidad volumétrica, 2 marcas que presentan valores menores en el parámetro de perdida de calcinación y 2 marcas con contenido de MgO con valores



Miembro de:





Producto	Parámetro estudiado	Marcas /productos estudiados	Aspectos a destacar
			mayores al requisito establecido.

Los resultados de las evaluaciones de desempeño han servido para reforzar los aspectos técnicos de la Reglamentación Técnica de los productos que se vienen trabajando en los distintos comités.

#### Otras actividades a destacar en la Gestión se citan a continuación:

- Visitas a Unidades Productivas identificadas en el Proyecto FAO "Conservación y uso sostenible de la agrobiodiversidad para mejorar la nutrición humana en cinco macro ecorregiones de Bolivia"
  - Auditoria Interna realizada al Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio de Electroquímica para la producción de material de referencia en pH según ISO/IEC 17025:2017 e ISO 17034:2016 recibida por INACAL Perú, como auditor líder Javier Vasquez Arellan. Realizada en fechas 21 al 23 de julio de la presente gestión.
  - Evaluación por pares realizada por el auditor Fabiano Barbieri de INMETRO Brasil del Laboratorio de Electroquímica para la producción de material de referencia en pH según ISO/IEC 17025:2017 e ISO 17034:2016; realizada en fechas del 27 al 30 de septiembre del 2021.
  - Defensa del Sistema de gestión de la calidad en el QSTF el 15 de diciembre del 2021.
  - Participación en la Mesa técnica intersectorial de Salud Ambiental, realizada el 16 de diciembre de la presente gestión. Realizándose la conformación de grupos de trabajo de sustancias químicas de metales pesados, pesticidas y su impacto en la salud.
  - Participación en el grupo de trabajo Caburek.
  - Participación en la diseminación del proyecto en relación a beta caroteno, vitamina A y aditivos suplementarios organizado por el proyecto de PTB, realizado en fecha el 19 de agosto,
  - Participación en los Comités de Reglamentación Técnica
    - Cacao
    - Conservantes
    - Productos Lácteos
    - Alimentos para regímenes especiales
  - Realización de Cursos virtuales de Metrología Química
- La Unidad realizó 3 cursos virtuales con los siguientes resultados:

**000119**

Miembro de:



Nº	CURSO VIRTUAL	INICIO	FIN
1	<b>Sistema Internacional de Unidades</b>	2021-04-22	2021-04-28
2	<b>Sistema Internacional de Unidades</b>	2021-10-25	2021-10-31
3	<b>Apoyo en la Capacitación sobre vigilancia de la calidad de agua para el consumo humano - SENASBA</b>	2021-12-09	2021-12-09

\* La unidad de Metrología Química apoyo en la actividad, pero el registro de participantes, aprobados fue realizado por el personal de SENASBA

### Participación en proyectos regionales:

Proyecto o Subproyecto	Fecha de inicio	Fecha final	Logros	Observaciones
Subproyecto "Medidas exactas de clorofila, fosforo, y oxígeno disuelto en diferentes medios acuáticos para la evaluación del monitoreo de la biodiversidad"	2016	2021	<p>Se implementan las mediciones trazables en el Instituto en los tres parámetros, a través de servicios de calibración, ensayos de aptitud y materiales de referencia</p> <p>Con esta implementación se tienen resultados de ensayo confiables que permiten realizar la correcta evaluación de los recursos acuáticos sujetos a los procesos de eutrofización y sus efectos en la biodiversidad, lo cual permite la correcta toma de decisiones por parte de las autoridades reguladoras competentes</p>	En ejecución, participaron INTI - Argentina; LATU - Uruguay; INEN - Ecuador; INACAL - Perú e IBMETRO - Bolivia
Subproyecto "Mediciones trazables y seguras para la calidad del biogás en América Latina y el Caribe"	2016	2021	<p>En proceso de implementación, para vincular en el mediano plazo a los objetivos del Plan de Desarrollo Económico y Social, específicamente el uso de fuentes de energía alternativas y la reducción de emisiones y el impacto de la mitigación ambiental</p>	En ejecución, CENAM; INMETRO, INTI, IBMETRO
Subproyecto "Aseguramiento de la calidad en mediciones de la calidad del aire - Metrología química para emisiones vehiculares"	2015	2021	<p>Se están desarrollando capacidades para brindar servicios trazables en las mediciones de gases provenientes de la emisión del escape de los vehículos motorizados, con esto se logra asegurar que las mediciones que se realizan en los talleres sean confiables y se pueda tener una</p>	En ejecución, INTI - Argentina, INACAL - Perú, INEN - Ecuador, LATU - Uruguay e IBMETRO - Bolivia.

000118

Miembro de:

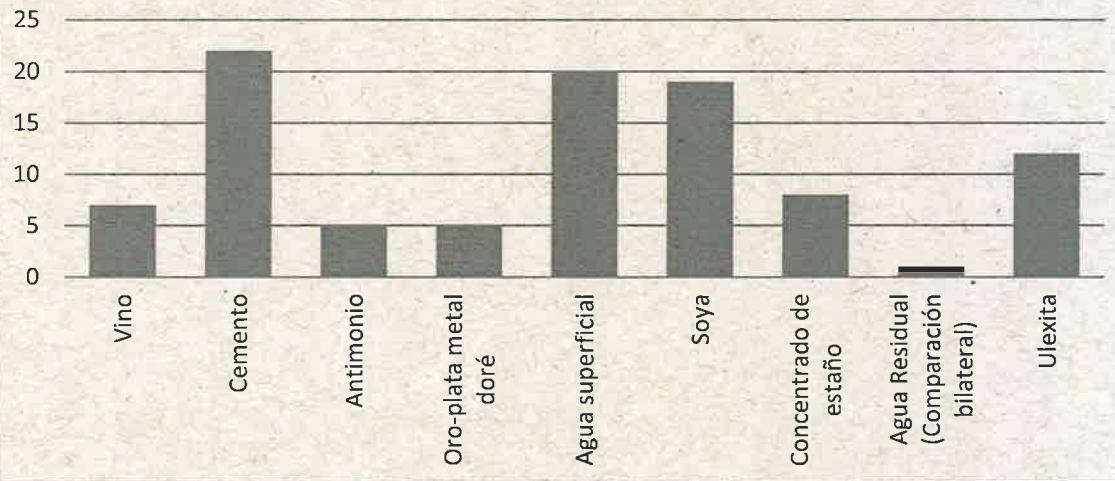




Proyecto o Subproyecto	Fecha de inicio	Fecha final	Logros	Observaciones
			verificación del cumplimiento de los límites permisibles establecida en la legislación nacional, los cuales buscan proteger el medio ambiente del impacto generado por el sector de transporte	

## Ensayos de Aptitud Gestión 2021

### Participantes/Ensayos de aptitud 2021



Miembro de:



Sin concluir	Observaciones
Agua Consumo	Elaboración de Informe Final
Agua Residual	Evaluación de resultados
Agua Superficial programa sectorial	Elaboración de Informe Final
Gas Natural	Evaluación de resultados
Minerales	Elaboración de Informe Final
Aceite/ vitamina A	Medición de ítem de ensayo
Iodo / Sal	Evaluación de resultados
Hierro / Harina	Evaluación de resultados

000117





## Comparaciones internacionales:

Magnitud	Matriz	INM organizador	Estado/Etapa
Arsénico, Fosforo, Sodio y Cadmio	Yerba Mate	LATU	En Proceso
Fósforo	Agua Superficial	LATU	Envío de resultados
pH 4 y pH 10	Solución electrolítica	LATU	En proceso

## Nuevos retos que se plantea la Unidad para el 2022

Con la adquisición de los equipos para el análisis de cemento se implementará los ensayos de cemento según NB-011 Cemento – Requisitos, para la vigilancia en el mercado del cemento según Reglamento Técnico.

La realización de auditorias internas para la mejora del sistema de gestión de calidad en el Laboratorio de Inorgánica según la norma ISO 17034:2016 e ISO 17025: 2017, ampliando el alcance de medición.

Desarrollo e implementación de nuevos servicios para los Laboratorios de Electroquímica, Laboratorio de Inorgánica y Laboratorio de Orgánica.

Ampliar el alcance de las capacidades analíticas para la implementación de los contaminantes orgánicos en alimentos, como pesticidas.

Consolidar el servicio de realización de estudios especializados a distintas empresas que requieren respaldos técnicos.

## 3. Conclusiones

Se realizaron 1.761 servicios, acumulados al 31 de Diciembre de un total de 1.682 servicios programados en el año, que representa un 105 %. Estos servicios representan un 100 % de cumplimiento respecto a la programación acumulada mensual (1682). Estos servicios tienen la siguiente distribución a nivel nacional: La Paz (42,4 %); Santa Cruz (19,3 %); Cochabamba (11,2 %); Tarija (9,7 %); Chuquisaca (1,8 %); Beni (0,3 %); Oruro (4,8 %); Potosí (2,6 %) y Pando (7,8 %).

Se participa y realiza varias actividades de investigación y desarrollo dentro de los proyectos regionales y a nivel nacional que tienen impacto positivo en la industria y los laboratorios de los distintos sectores.

090116

Miembro de:





La Unidad sigue mostrando un crecimiento sostenido, logrando ampliar el alcance de los servicios, atendiendo las demandas de los distintos sectores.

### Recomendaciones

Se sugiere la consideración del ítem vacante y la contratación de los consultores en línea previstos para esta gestión, para seguir encaminando las actividades con el crecimiento proyectado en el POA 2022.

Es todo cuanto puedo informar para fines consiguientes.

*Evelyn M*  
Evelyn Vanesa Mendoza Sillerico  
RESPONSABLE DE LAB. DE CALIBRACIONES  
QUÍMICAS Y MATERIAL DE REFERENCIA  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

EVMS  
CC: DMIC



Miembro de:



000115

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861

IBM-PG-06/F03	FORMULARIO	
V.01	SEGUIMIENTO DE CORRESPONDENCIA	
	Vigente desde: 2022-01-04	
Hoja de Seguimiento Nro.: <b>HSU-2022-000450</b> - Documento inicial: IBMETRO-DML-INF-045-2022		
FECHA Y HORA:	<p>DE: <i>Gerson Israel Chacón Limachi</i>  <i>DIRECTOR DE METROLOGÍA LEGAL</i>  <i>INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA</i>  <b>IBMETRO</b></p> <p>A: <i>Lie Delgado</i>  <i>Se remite informe solicitado</i></p>	
FECHA Y HORA:	<p>DE:</p> <p>A:</p>	
FECHA Y HORA:	<p>DE:</p> <p>A:</p>	
FECHA Y HORA:	<p>DE:</p> <p>A:</p>	
FECHA Y HORA:	<p>DE:</p> <p>A:</p>	
FECHA Y HORA:	<p>DE:</p> <p>A:</p>	



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

## INFORME IBMETRO-DML-INF-0045/2022

A: Mabel Delgado de Meave  
**DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a.i.**

DE: Gerson Israel Chacón Limachi  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA LEGAL**

REF: **INFORME FINAL DE ACTIVIDADES 2021 – DIRECCIÓN DE METROLOGÍA LEGAL**

FECHA: La Paz, 06 de enero de 2022

### 1. ANTECEDENTES

Mediante Resolución Ministerial MDPyEP N° 25/2021 de fecha 28 de enero de 2021 aprueba el ajuste al Plan Operativo Anual (POA) 2021 del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural aprobado mediante Resolución Ministerial MDPyEP N° 190/2020 de 14 de septiembre de 2020.

En este sentido, en el marco de lo establecido para el Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO), a continuación se detalla la programación y ejecución física de lo establecido para la Dirección de Metrología Legal, incluyendo la fundamentación de las desviaciones, los productos generados y los ingresos generados en el periodo establecido.

Elevo a su Autoridad el presente informe, de acuerdo a Instructivo IBMETRO-DGE-INT-060/2021, referente al cierre de gestión 2021.

### 2. DESARROLLO

A continuación, en las siguientes tablas se muestra la cantidad de servicios e ingresos generados por MESES, oficina central La Paz y oficinas regionales:

Miembro de:



000113



## CONTROL METROLOGICO

		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	<b>TOTAL</b>
Verif. bombas Vol. de líquidos	total	3.936	3.577	4.307	4.489	4.953	5.184	5.376	5.698	5.465	5.393	5.082	5.808	59.268
	LPM	3.037	2.487	2.859	3.114	3.564	3.647	3.724	3.800	3.696	3.768	3.578	3.819	41.093
	CBB	614	681	746	846	1.028	883	918	945	919	904	921	909	10.314
	SCZ	578	180	789	823	841	842	841	839	848	847	858	867	9.153
	TJA	1.363	1.080	994	1.102	1.304	1.320	1.384	1.435	1.329	1.409	1.200	1.465	15.385
	CHQ	192	262	128	-	31	226	221	262	260	262	258	258	2.360
	BEN	185	180	101	227	253	265	264	218	231	239	239	221	2.623
	PAN	105	104	101	81	72	82	72	73	70	72	70	72	974
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verif. Dispensadores de GNV	total	504	536	738	772	730	764	848	977	764	741	808	840	9.022
	LPM	82	89	149	99	176	149	85	91	145	80	86	139	1.370
	CBB	176	23	212	425	207	246	318	347	219	323	355	237	3.088
	SCZ	121	334	357	248	329	263	391	427	315	223	283	379	3.761
	TJA	28	82	-	-	-	74	48	91	51	73	71	55	573
	CHQ	6	8	20	-	18	32	6	21	34	42	13	30	230
	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miembro de: CIPM MRA	total	123	185	126	81	83	81	112	144	153	128	109	128	1.453
	LPM	33	20	22	21	11	34	22	36	41	32	21	24	317
	CBB	19	16	17	22	30	7	26	27	25	35	21	39	284
	SCZ	61	138	74	34	40	38	48	70	72	50	54	45	724
	TJA	4	-	6	-	1	-	1	4	2	-	8	6	32
	CHQ	6	10	5	4	-	-	7	2	7	11	4	12	68
	BEN	-	1	2	-	1	2	8	5	6	-	1	2	28
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Miembro de:



INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
Gerson Israel Chacón Limachi  
Vo.Bo.  
DIRECCIÓN DE METROLOGÍA  
LEGAL

000112

## CONTROL METROLOGICO

	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>TOTAL</b>	
ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Verif. Vol. tanques de almacenaje	total	-	18	45	21	28	21	15	26	46	24	20	48	312
	LPM	-	6	18	9	17	15	14	4	8	8	8	12	119
	CBB	-	4	12	-	-	2	-	2	2	6	4	6	38
	SCZ	-	7	10	-	5	4	-	20	30	8	8	15	107
	TJA	-	1	4	2	-	-	-	-	6	-	-	14	27
	CHQ	-	-	1	10	6	-	1	-	-	2	-	1	21
	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PH en tanques estacionarios	total	12	15	32	24	26	28	29	59	53	56	51	44	429
	LPM	-	2	5	1	4	5	4	14	21	14	26	18	114
	CBB	6	7	8	6	11	8	18	15	15	8	7	6	115
	SCZ	4	6	17	15	11	15	4	21	7	18	12	9	139
	TJA	-	-	-	-	-	-	2	-	2	12	3	1	20
	CHQ	2	-	-	2	-	-	1	9	1	2	-	8	25
	BEN	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2	-	2	8
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	3	-	8
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miembro de: Verif. contadores volumétricos CIPM MRA	total	-	23	52	22	23	30	24	81	80	78	39	47	499
	LPM	-	12	14	7	21	24	13	26	25	29	12	13	196
	CBB	-	-	9	5	-	-	1	19	3	12	3	3	55
	SCZ	-	7	15	10	2	3	10	25	43	25	11	24	175
	TJA	-	2	11	-	-	-	-	4	2	7	10	5	41
	CHQ	-	2	3	-	-	3	-	7	7	5	3	2	32
	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Miembro de:  
Verif. contadores volumétricos

CIPM MRA



000111



## CONTROL METROLOGICO

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	
ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inspección a camiones de GLP	total	66	20	33	18	47	51	51	72	114	40	29	70	611
	LPM	12	1	5	10	37	20	21	24	70	14	1	27	242
	CBB	12	1	26	6	7	20	5	6	9	8	-	6	106
	SCZ	38	13	2	2	3	6	17	38	19	7	23	34	202
	TJA	-	5	-	-	-	5	6	4	15	10	-	-	45
	CHQ	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	5	
	BEN	4	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	3	11
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PH en tanques cisternas móviles	total	66	98	69	66	76	61	68	105	91	76	68	57	901
	LPM	20	21	17	18	18	24	14	27	23	25	23	16	246
	CBB	11	7	12	18	24	8	15	14	13	12	12	21	167
	SCZ	32	68	33	28	32	29	25	52	45	28	28	14	414
	TJA	1	-	3	-	-	-	1	4	2	3	1	1	16
	CHQ	2	1	3	-	-	-	11	8	8	6	3	4	46
	BEN	-	1	1	2	2	-	2	-	-	2	1	1	12
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Miembros Verificación basculas	total	94	153	330	336	250	249	277	208	290	227	242	603	3.259
	LPi	61	26	65	97	112	90	104	128	87	115	61	252	1.198
	CBB	1	21	9	61	80	94	66	14	27	35	62	183	653
	SCZ	32	104	256	178	58	65	107	66	176	77	119	168	1.406
	TJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CHQ	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



000110



## CONTROL METROLOGICO

		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verif. de contenido neto declarado en productos nacionales	total	33	38	22	35	126	244	223	220	176	249	136	136	1,638
	LPI	-	-	-	8	56	172	134	110	98	125	42	61	806
	CBB	-	-	-	20	30	40	74	67	67	62	13	19	392
	SCZ	33	38	22	7	40	32	15	43	11	62	81	44	428
	TJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12
	CHQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inspección y emisión de certificados medioambientales ofrecidos fuera de recintos	total	-	4	1	-	-	-	-	6	-	4	-	16	31
	LPI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CBB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SCZ	-	4	1	-	-	-	-	6	-	4	-	16	31
	TJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CHQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miembro de laprobación de prototipos para extintores	total	1	-	-	-	-	8	5	-	2	2	2	-	20
	LPI	1	-	-	-	-	8	5	-	2	2	2	-	20
	CBB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SCZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CHQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Miembro  
Certificado  
prototípico para extintores  
CIPM MRA





## INSPECCIONES RECINTOS ADUANEROS

		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
		1.054	912	1.528	881	969	907	715	931	826	920	1.018	1.536	12.197
Inspección y emisión de certificados medioambientales de vehículos en recintos aduaneros	total	728	573	1.078	508	621	525	381	525	447	557	601	1.097	7.641
	LPI	397	226	761	293	284	288	205	300	205	329	362	759	4.409
	CBB	259	297	236	109	231	105	120	165	136	125	145	235	2.163
	SCZ	64	41	72	101	102	127	55	40	98	91	84	75	950
	TJA	4	5	1	-	-	-	-	1	2	1	2	25	41
	CHQ	4	4	8	5	4	5	1	19	6	10	8	3	77
	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Certificado de adecuación ambiental de vehículos bajo Ley 133	total	34	37	65	61	61	64	62	71	83	70	70	83	761
	LPI	3	5	10	19	29	28	19	20	34	24	25	31	247
	CBB	9	13	24	24	19	13	23	22	19	14	20	24	224
	SCZ	11	14	18	15	12	15	14	18	18	22	15	20	192
	TJA	8	3	10	-	-	7	6	6	11	9	7	6	73
	CHQ	3	2	3	3	1	1	-	5	1	1	3	2	25
	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miembros de la Red de Habilidades y reacondicionamiento de vehículos	total	4	3	6	2	3	6	3	4	10	8	11	10	70
	LPI	3	3	6	2	3	6	3	4	10	8	11	10	69
	CBB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SCZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CHQ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1



Miembros de  
Habilidades y  
reacondicionamiento de  
vehículos



000108



Certificados de inspección de mercadería importada en el marco del D.S.572	BEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	total	288	299	379	310	284	312	269	331	286	285	336	346	3.725
	LPI	107	75	96	80	66	101	72	95	74	80	97	108	1.051
	CBB	81	65	59	56	38	42	38	71	54	53	48	70	675
	SCZ	88	153	213	166	172	160	151	153	149	148	175	144	1.872
	TJA	5	1	1	-	-	2	2	1	6	1	5	12	36
	CHQ	5	1	7	2	2	4	1	6	2	3	5	2	40
	BEN	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	2	11	
	PAN	-	-	-	6	6	3	5	5	1	-	6	8	40
	ORU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## RESUMEN DE SERVICIOS

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
TOTAL DML	4.990	4.489	5.835	5.370	5.922	6.091	6.091	6.629	6.291	6.313	6.100	7.344	71.465
CONTROL METROLÓGICO	3.936	3.577	4.307	4.489	4.953	5.184	5.376	5.698	5.465	5.393	5.082	5.808	59.268
INSPECCIONES	1.054	912	1.528	881	969	907	715	931	826	920	1.018	1.536	12.197



Miembro de:

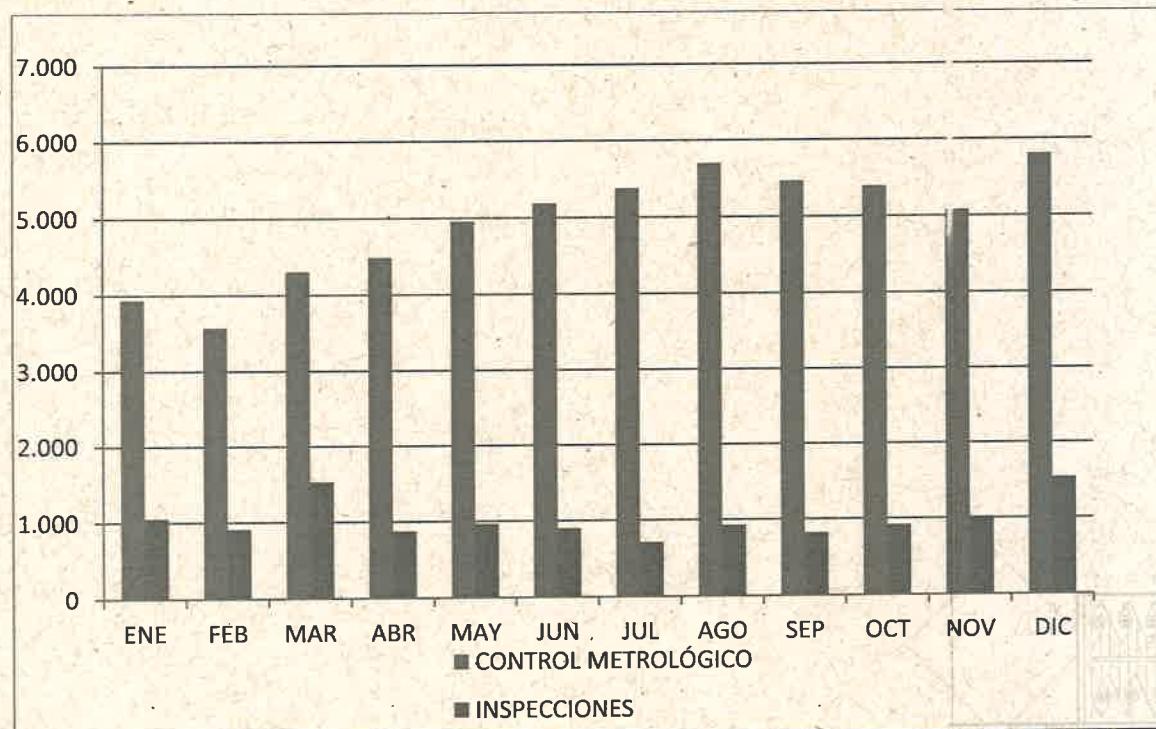
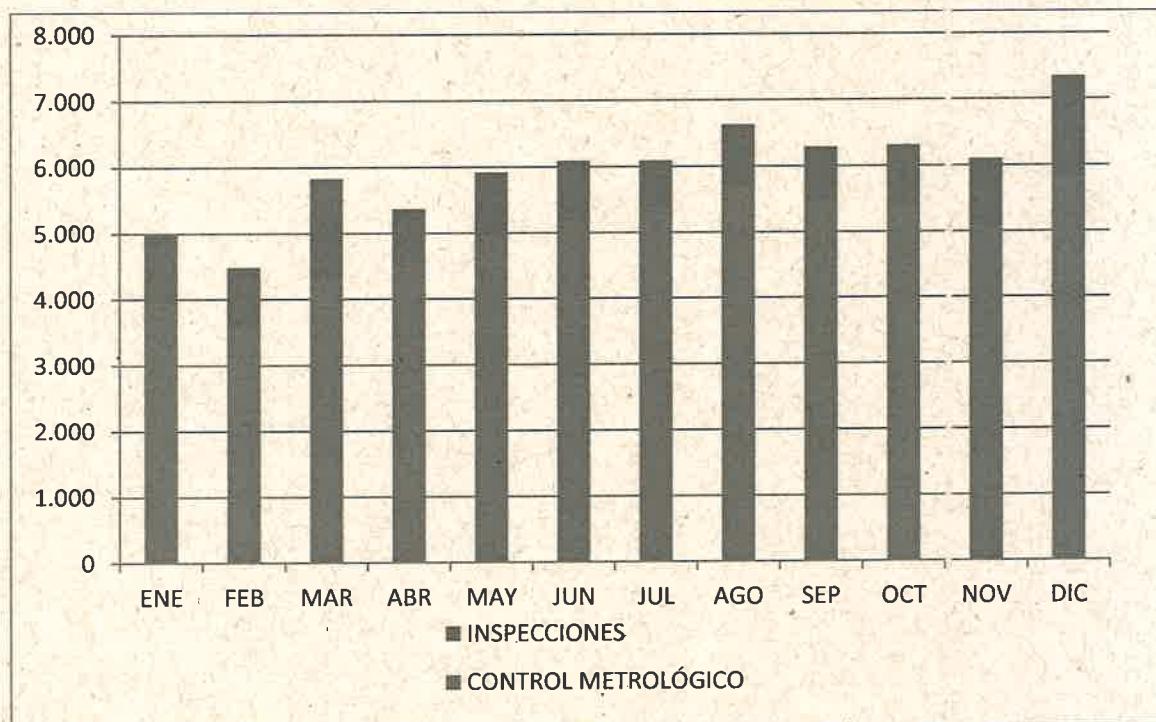




INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



Miembro de:



000106



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

### 3. CONCLUSIONES.

Los resultados presentados muestran las actividades realizadas por la dirección de metrología legal durante la gestión 2021, los mismos reflejan y se detalla la información de las Oficinas Regionales de IBMETRO.

### 4. RECOMENDACIONES.

Solicito el presente informe pueda ser considerado para las actividades correspondientes.

Es quanto informo a su Autoridad para los fines consiguientes

  
Gerson Israel Chacón Limachi  
DIRECTOR DE METROLOGÍA LEGAL  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO



COPIA: DGE – DML  
GICL

Miembro de:



000105

IBM-PG-06/F03	FORMULARIO	
V.01	SEGUIMIENTO DE CORRESPONDENCIA	
Vigente desde: 2022-01-04		

Hoja de Seguimiento Nro.: HSU-2022-001509 - Documento inicial: IBMETRO-CRS-634-2022

FECHA Y HORA:	 02 ENE 2022	DE: Mabel Delgado de Meza DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO INSTITUTO BOLIVIANO DE METRÓLOGÍA IBMETRO
FECHA Y HORA:		A: Almagro Cordero: para su atencion
FECHA Y HORA:		DE:  A:



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**  
MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

## INFORME

**IBMETRO / DAF / INF / 0509-2021**

A: Mabel María Delgado de Meave  
**DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a. i.**

**DE:** Luis Fernando Núñez Sangüea  
**DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO**

**REF:** **Información para la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final 2021.**

**FECHA:** La Paz, 31 de diciembre de 2021

De mi mayor consideración:

### 1. ANTECEDENTES.

Instructivo IBMETRO-DGE-INST-060/2021 de fecha 30 de diciembre de 2021 emitido por la Directora General Ejecutiva del IBMETRO, mediante el cual se instruye remitir información del período para la Rendición Pública de Cuentas Final 2021.

### 2. DESARROLLO.

En atención a los antecedentes señalados se establecen los siguientes ingresos por venta de servicios y ejecución presupuestaria del gasto:

#### 2.1. Ingresos por Venta de Servicios.

Los ingresos por venta de servicios de Metrología y Acreditación son los siguientes:

Ingresos por venta de servicios Enero 2021	Bs1.678.852,58
Ingresos por venta de servicios Febrero 2021	Bs2.258.967,26
Ingresos por venta de servicios Marzo 2021	Bs2.402.851,44
Ingresos por venta de servicios Abril 2021	Bs2.554.078,02
Ingresos por venta de servicios Mayo 2021	Bs2.613.153,14
Ingresos por venta de servicios Junio 2021	Bs2.386.369,88
Ingresos por venta de servicios Julio 2021	Bs3.370.371,67
Ingresos por venta de servicios Agosto 2021	Bs3.259.100,05
Ingresos por venta de servicios Septiembre 2021	Bs3.203.762,63
Ingresos por venta de servicios Octubre 2021	Bs3.093.863,14
Ingresos por venta de servicios Noviembre 2021	Bs3.052.579,76

000103



Miembro de:



LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945  
COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856  
SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866  
SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129  
RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342  
COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861

Ingresos por venta de servicios Diciembre 2021

Bs.2.763.215,20

**Ingresos Totales por Venta de Servicios**
**Bs32.637.164,77**

## 2.2. Ejecución Presupuestaria de Gastos

La ejecución presupuestaria del gasto al 31 de diciembre 2021, correspondiente a la categoría programática de inversión pública alcanza al 95% conforme se presente en el siguiente cuadro:

Descripción Categoría Programática	Presupuesto Inicial	Modificaciones Aprobadas	Presupuesto Vigente	Devengado	%
CONST. Y EQUIPAMIENTO LABORATORIOS Y OFICINAS DE IBMETRO SANTA CRUZ	0,00	1.222.069,00	1.222.069,00	1.068.711,17	87,45
CONST. LABORATORIOS Y OFICINAS DE IBMETRO REGIONAL SUCRE	3.421.948,00	0,00	3.421.948,00	3.341.295,26	97,64
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>3.421.948,00</b>	<b>1.222.069,00</b>	<b>4.644.017,00</b>	<b>4.410.006,43</b>	<b>94,96%</b>

Al respecto, el proyecto de Construcción y Equipamiento de Laboratorios y Oficinas de la Regional Santa Cruz, consigue una ejecución presupuestaria del 87%, mientras que el proyecto de Construcción de Laboratorios y Oficinas de la Regional Sucre alcanzo una ejecución presupuestaria de 98%.

Descripción Categoría Programática	Presupuesto Inicial	Modificaciones Aprobadas	Presupuesto Vigente	Devengado	%
SERVICIOS DE METROLOGÍA INDUSTRIAL Y ACREDITACIÓN	7.512.218,00	5.915,00	7.518.133,00	5.182.816,40	68,94%
SERVICIOS DE METROLOGÍA LEGAL	7.118.148,00	182.640,02	7.300.788,02	5.654.634,24	77,45%
SERVICIOS DE ACREDITACIÓN	1.237.985,00	-140.878,00	1.097.107,00	857.568,89	78,17%
APOYO ADMINISTRATIVO A SERVICIOS DE METROLOGÍA Y ACREDITACIÓN	18.469.555,00	-1.269.746,02	17.199.808,98	9.063.473,76	52,70%
PARTICIPACIÓN Y CONTROL SOCIAL - IBMETRO	46.535,00	0,00	46.535,00	11.371,00	24,44%
<b>TOTAL GASTO CORRIENTE</b>	<b>34.384.441,00</b>	<b>-1.222.069,00</b>	<b>33.162.372,00</b>	<b>20.769.864,29</b>	<b>62,63%</b>

Con relación a la ejecución presupuestaria del gasto corriente se establece que el mismo alcanzo el 63%. Al respecto, la actividad de Servicios de Metrología Industrial alcanzo el 69% de ejecución presupuestaria en relación a su presupuesto vigente, mientras que la actividad de Servicios de Metrología Legal y Servicios de Acreditación alcanzaron el 77% y 78% respectivamente. La actividad de Apoyo Administrativo y Control Social obtuvo una ejecución presupuestaria del 53% y 24% respectivamente.

Totalizando la ejecución presupuestaria del gasto de la gestión, se tiene que la misma alcanzo el 67%, como se muestra en el siguiente cuadro:

000102

2



<b>TOTAL INVERSIÓN + GASTO CORRIENTE</b>	37.806.389,00	0,00	37.806.389,00	25.179.870,72	66,60%
--	---------------	------	---------------	---------------	--------

### 3. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN.

Se concluye que en la gestión 2021 la ejecución presupuestaria del gasto alcanzo el 67% en relación al presupuesto vigente, el cual expresado de forma desagregada muestra una ejecución de la Inversión del 95% y una ejecución del Gasto Corriente del 63%.

Asimismo, en la presente gestión se percibieron ingresos por venta de servicios por Bs. 32.637.164,77.

Se recomienda a su Autoridad remitir el presente informe al Responsable de Planificación para la coordinación respectiva con la Responsable de Transparencia.

Es cuanto informe para fines consiguientes.

Luis Fernando Núñez Sangueta  
DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO



Miembro de:



000101

3

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

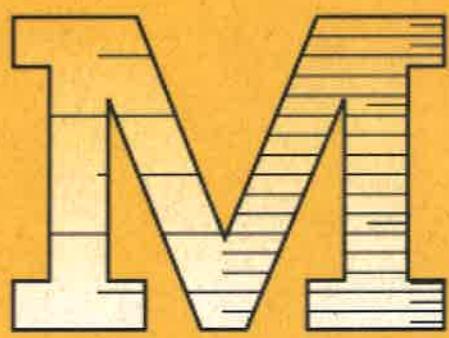
TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**IBMETRO**

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO V  
INFORME INF/IBMD/GE N° 0023/2022 -  
PRESENTACIÓN**

IBM-PG-06/F03	FORMULARIO	
V.01	SEGUIMIENTO DE CORRESPONDENCIA	<i>C</i>
	Vigente desde: 2022-01-04	
Hoja de Seguimiento Nro.: <b>HSU-2022-000402</b> - Documento inicial: IBMETRO-DGE-INF-023-2022		

FECHA Y HORA:  <i>PARA SU CONOCIMIENTO.</i>  INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA	DE:  <i>Ing. Christiani Cordero Rocha PLANIFICADOR INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA IBMETRO</i>  A: <i>Lic. DELEGADO.</i>
FECHA Y HORA:  <i>07 ENE 2022</i>  <b>RECIBIDO</b> <i>Por: _____ Horas: _____</i>	DE: <i>Mabel Delgado de Meave DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO s.i. INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA IBMETRO</i>  A: <i>Ing. Cordero: Para su conocimiento y fines consiguientes.</i> <i>Delgado.</i>
FECHA Y HORA:	DE:  A:
FECHA Y HORA:	DE:  A:
FECHA Y HORA:	DE:  A:

000099



**INFORME  
INF/IBM/DGE N° 0023/2022**

**A:** Mabel Maria Delgado de Meave  
**DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a.i. - IBMETRO**

**VIA:** Marco Quino Huasco  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA**

*Marco L. Quino H.*  
DIRECTOR DE METROLOGÍA  
INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

Gerson Chacon Limachi  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA LEGAL**

*Gerson J. Chacon Limachi*  
DIRECTOR DE METROLOGÍA LEGAL  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

Hortencia Dávila  
**DIRECTORA TÉCNICA DE ACREDITACIÓN**

*Hortencia Dávila Gonzales*  
DIRECTORA DE ACREDITACIÓN  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

Luis Nuñez Sangueza  
**DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO**

*Luis Fernando Nuñez Sangueza*  
DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

**De:** Christiam Cordero Rocha  
**PLANIFICADOR**

*Ing. Christian Cordero Rocha*  
PLANIFICADOR  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA  
IBMETRO

**Fecha:** 07 de enero de 2022

**Ref.:** INFORME RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021

**1. ANTECEDENTES**

EL Estado Boliviano declara y reconoce constitucionalmente entre los principios ético morales de la sociedad plural, la tríada del ama qhilla, ama llulla y ama suwa (no seas flojo, no seas mentiroso, no seas ladrón), conjuntamente con los valores en que se sustenta el nuevo Estado, incluyendo expresamente en la declaración constitucional la transparencia, para vivir bien, que se hallan detallados en el Art. 8 de la Constitución Política del Estado.



Miembro de:



000098



La Constitución Política del Estado incluye en los derechos civiles, el derecho a la información, su acceso, la interpretación, el análisis y la comunicación libre, tanto individual como colectiva, plasmados en el Art. 21 núm. 6 de la Constitución Política del Estado. Asimismo, con el reconocimiento del derecho de los ciudadanos y ciudadanas de acceder a la información, la Constitución Política del Estado, incluye entre las obligaciones de los servidores públicos y las servidoras públicas, el rendir cuentas sobre las responsabilidades económicas, políticas, técnicas y administrativas en el ejercicio de la función pública (art. 235, numeral 4).

A su vez, la Ley N° 341 de Participación y Control Social de 5 de febrero de 2013, en su artículo 37 además de confirmar la obligatoriedad (de forma tácita, porque la Ley al ser de orden público es por lo tanto de cumplimiento obligatorio) y periodicidad (prevista en el parágrafo IV) de la Rendición Pública de Cuentas, implementa las siguientes características:

- Está dirigida a la sociedad en general y ante los actores que ejercen Control Social en particular.
- Es obligatorio convocar formalmente a los actores de Participación y Control Social que correspondan.
- El obligatorio difundir el informe de la rendición de cuentas por escrito y en la página web de la entidad, quince días previos a la realización del acto.
- Recae la responsabilidad de su realización en la Máxima Autoridad de cada entidad.
- Debe existir un acta de audiencia que refleje todo lo desarrollado en la misma.

Establece además desde su ámbito de aplicación quienes deben hacerlo, señalando:

"I. Todas las entidades públicas de los cuatro Órganos del Estado, Ministerio Público, Defensoría del Pueblo, Contraloría General del Estado, Procuraduría General del Estado, Fuerzas Armadas y Policía Boliviana.

II. Las empresas e instituciones públicas descentralizadas, desconcentradas, autárquicas, empresas mixtas y empresas privadas que presten servicios básicos o que administren recursos fiscales y/o recursos naturales.

III. Las entidades territoriales autónomas departamentales, regionales, municipales e indígena originario campesinas. En las autonomías indígena originario campesinas, la presente Ley se aplicará de acuerdo a normas y procedimientos propios".



Miembro de:



Ámbito que contempla a todas las entidades públicas sin excepción alguna, y que introduce una novedad, las empresas mixtas y empresas privadas que presten servicios básicos o que administren recursos fiscales y/o recursos naturales, que ahora también están en la obligación de rendir cuentas.





Del marco normativo expuesto, se estructura la siguiente definición:

"La Rendición Pública de Cuentas es un espacio de diálogo, retroalimentación y responsabilidad compartida entre el Estado y los ciudadanos, que no se reduce a la ejecución de una audiencia porque implica un proceso periódico por fases en el que las servidoras y los servidores públicos por medio de las máximas autoridades de todas las entidades del sector público sin excepción y las del sector privado que administren recursos fiscales y/o recursos naturales, o que presten servicios básicos; en lo que corresponda, informan, explican y priorizan el cumplimiento de sus deberes y obligaciones económicas, políticas, técnicas y administrativas a la sociedad civil organizada que ejerce Control Social, con la finalidad de transparentar y mejorar la calidad de la gestión de lo público".

En este sentido, conforme instructivo IBMETRO-DGE-INST-060/2021 de fecha 30 de diciembre "Remisión de información y conformación del equipo de coordinación intra institucional para la realización de la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final 2021 del Instituto Boliviano de Metrología", solicitando a cada dirección información para la preparación de dicho evento.

## 2. DESARROLLO

### 2.1 DEL INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA (IBMETRO)

La Infraestructura de la Calidad en Bolivia está conformado principalmente por los siguientes actores, el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPyEP) como órgano rector de la infraestructura de la calidad, el Viceministerio de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala (VPIMGE) como responsable de la Reglamentación Técnica, el Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO) como responsable de la metrología y acreditación y el Instituto Boliviano de Normalización (IBNORCA) para la Normalización.



Miembro de:





El Instituto Boliviano de Metroología (IBMETRO), es una Institución Pública Desconcentrada dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural.

En el marco de sus competencias técnicas y legales, IBMETRO se constituye en la máxima autoridad técnica en materia de Metrología en Bolivia y la referencia nacional para las mediciones, a través de la custodia y el mantenimiento de los Patrones Nacionales de Medición y la diseminación de la exactitud de los mismos, mediante servicios metrológicos. De igual forma, IBMETRO es el organismo nacional para reconocimiento de la competencia técnica de los organismos de la evaluación de la conformidad a través de la Acreditación.

El trabajo de IBMETRO constituye un apoyo fundamental a las políticas gubernamentales para el incremento de la competitividad del sector productivo, el desarrollo científico y tecnológico del país, así como para el desarrollo de una cultura de la calidad, la defensa del consumidor y protección del medio ambiente. Para ello, requiere contar con una infraestructura especial y exclusiva para el desarrollo de sus operaciones, logrando a lo largo de sus años de servicio, una desconcentración progresiva de los mismos con énfasis en los departamentos de mayor dinamismo productivo del país.



Miembro de:



### 2.1.1 Marco Legal

El marco legal que define las competencias técnicas de IBMETRO es el siguiente:

- Decreto Ley 15380 de marzo de 1978, que promulga la "Ley Nacional de Metrología", mediante la cual se crea el Servicio Metrológico Nacional (SERMETRO).





- Decreto Supremo 24498 de febrero de 1997, que crea el Sistema Boliviano de Normalización, Metrología, Acreditación y Certificación (SNMAC), así como también al Organismo Boliviano de Acreditación (OBA) y al Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO) como el organismo técnico para administrar el Servicio Metrológico Nacional (SERMETRO), instituido por la Ley Nacional de Metrología, D.L 15380 de 28 de marzo de 1978.
- Decreto Supremo 26050 de enero de 2001, que reglamenta el funcionamiento de IBMETRO.
- Decreto Supremo 26095 de marzo de 2001, que reglamenta el funcionamiento del OBA.
- Decreto Supremo 28243 de julio de 2005, incorpora las competencias del Organismo Boliviano de Acreditación al IBMETRO, creándose la Dirección Técnica de Acreditación como parte de la estructura de IBMETRO.
- Decreto Supremo 29727 de 1 de octubre de 2008, constituye al Instituto Boliviano de Metrología – IBMETRO, como Institución Pública Desconcentrada, dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural.

## 2.2 ARTICULACIÓN CON LAS POLÍTICAS NACIONALES

El IBMETRO, está alineado a las políticas nacionales a través de la siguiente estructura:





## 2.3 DE LOS SERVICIOS

Con las políticas de reactivación económica acompañadas por un agresivo plan de vacunación, se viene normalizando las actividades productivas en nuestro país. En este contexto, se ha venido logrando una recuperación progresiva de los servicios hasta retomar y alcanzar los niveles promedio de los anteriores años.

### a. Servicios de metrología industrial y científica

Los principales servicios ligados a la metrología industrial y científica corresponden a:

#### Servicios metrología industrial y científica

Laboratorio	Descripción de servicio
<b>Laboratorio de Masa</b>	Calibración de pesas patrón, balanzas y pesómetros
<b>Laboratorio de Presión</b>	Calibración de manómetros, vacuómetros, balanzas de presión
<b>Laboratorio de Longitud</b>	Calibración de bloques calibre, micrómetros, pie de rey, reglas, cintas métricas, relojes comparadores, niveles de burbuja, teodolitos, tamices
<b>Laboratorio de Volumen</b>	Calibración de pipetas, picnómetros, densímetros, matraces, buretas
<b>Laboratorio de Temperatura</b>	Calibración de termómetros de vidrio, bimetálicos, de resistencia de platino, de radiación, termocuplas, caracterización de hornos, mufias, autoclaves, baños
<b>Laboratorio de Humedad</b>	Calibración de sensores de humedad digitales y analógicos, psicrómetros, medidores de humedad de granos y cereales
<b>Laboratorio de Flujo</b>	Calibración de medidores domiciliarios de agua potable, medidores de flujo líquido y de gas natural
<b>Laboratorio de Fuerza y torque</b>	Calibración de máquinas de tracción y compresión, anillos de carga, dinamómetros y torquímetros;
<b>Laboratorio de Electricidad</b>	Calibración de pinzas ampermétricas y multímetros, patrones de energía, medidores de energía domiciliarios, sonómetros;
<b>Laboratorio de Química</b>	Certificación de mezclas patrón de gas natural y de materiales de referencia de pH y conductividad. Calibración pH-metros, conductivímetros y etilómetros. Se proveen materiales de referencia en varias matrices. Se organizan ensayos de aptitud en agua, alimentos, hidrocarburos y minerales. Se realizan ensayos químicos en agua y alimentos.



Miembro de:





## b. Servicios de metrología legal

Los servicios de metrología legal así como el marco normativo asociado, viene detallado a continuación:

### Servicios metrología legal

Servicio	Normativa
Verificación y ajuste de dispensadores de combustible líquido	D.S. 24721; NB 407/2012
Verificación y ajuste de dispensadores de GNV	D.S 27956; NB 21001
Verificación y ajuste de medidores de flujo líquidos distintos al agua	D.S. 3269; OIML R 117
Determinación volumétrica de tanques de almacenamiento estacionarios (verticales, horizontales y esféricos)	D.S. 3269, API 2552 API 2551 API MPMS 2.2 <sup>a</sup>
Inspección a camiones distribuidores de garrafas de GLP	D.S. 24721; NB 441
Determinación volumétrica y prueba hidráulica de tanques en camiones cisterna	D.S. 24721; OIML R080 NB 138001
Verificación de balanzas envueltas en transacciones comerciales	NB 23001:2012
Certificación medioambiental para vehículos importados	
Certificación a mercancías que no contienen sustancias agotadoras de ozono (SAO)	
Certificación a cilindros de acero sometidos a presión (CAP)	D.S.572 - D.S. 28963
Certificación a kits de conversión de GNV para vehículos.	
Habilitación de talleres de Reacondicionamiento y Control de Emisión de Gases en Zonas Francas	
Control de Contenido neto declarado en productos pre medidos	NB 21003:2006
Pruebas hidráulicas en cilindros de almacenaje de GNC	NB 722001
Certificación medioambiental para saneamiento vehicular	Ley 133

## c. Servicios de Acreditación

Los principales servicios ligados a la Acreditación corresponden a:

### Servicios de Acreditación

Tipo	Norma
Laboratorios de Ensayo	NB-ISO-IEC 17025
Laboratorios de Calibración	NB-ISO-IEC 17025
Laboratorios de Clínicos	NB-ISO 15189
Organismos de Certificación de Productos, Procesos y Servicios	NB-ISO-IEC 17065
Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión	NB-ISO-IEC 17021
Organismos de Certificación de Personas	NB-ISO-IEC 17024
Organismos de Inspección	NB-ISO-IEC 17020



Miembro de:





## 2.4 NUESTRO COMPROMISO

A inicios de la gestión 2021, el IBMETRO se plantea como compromiso fundamental:

*"Ampliar los servicios de metrología y acreditación en función de la demanda de los sectores productivos nacionales, con mediciones confiables que apoyan la calidad en los sectores productivos y la defensa de los consumidores."*

En este sentido, producto de las políticas públicas de Reactivación Económica, una estrategia coherente con este contexto, pero por sobre todo, por el esfuerzo de cada uno de los trabajadores del IBMETRO, se ha cumplido y sobrepasado con el compromiso adquirido; logrando una eficacia a nivel nacional del 114% con un total de 94.042 servicios a nivel nacional.

## 8 pilares de la estrategia



Acción	Meta	Logro 2021	Eficacia
Ampliar los servicios de metrología y acreditación en función de la demanda de los sectores productivos nacionales, con mediciones confiables que apoyan la calidad en los sectores productivos y la defensa de los consumidores	82.287	94.042	114 %



Miembro de:





### a. Servicios de metrología industrial y científica

Durante la gestión 2021, en Metrología Industrial se ha programado a nivel nacional la realización de 15.921 servicios, logrando una ejecución de 18.448 servicios, lo que significa un 116% de eficacia.

Operación	Meta	Logro 2021	Eficacia	Tarea	Meta	Logro 2021	Eficacia
Incremento de los servicios de metrología industrial para atender los requerimientos de los sectores productivos, con enfoque en MyPEs	<b>15.921</b>	<b>18.448</b>	<b>116 %</b>	Realizar servicios en magnitudes físicas	8.873	10.326	116%
				Realizar servicios en magnitudes termoeléctricas y flujo	5.366	6.361	119%
				Realizar servicios en magnitudes químicas	1.682	1.761	105%

El área de Mecánica Física con sus laboratorios de Balanzas, Masas, Presión, Fuerza, Volumen y Dimensional, ha logrado una eficacia de 116 % por la prestación de 10.326 servicios.

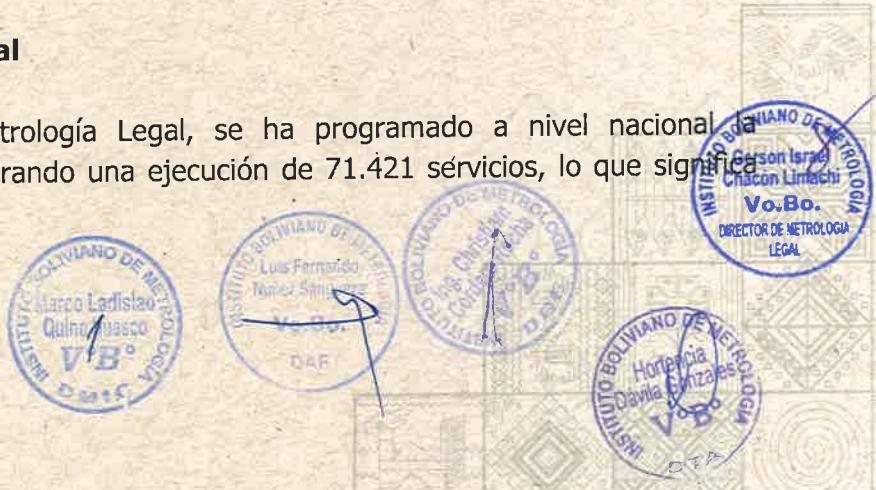
El área de Termometría, Electricidad y Flujo, con sus laboratorios de Temperatura, Humedad, Energía, Magnitudes Eléctricas, Sonometría, Flujo Líquido, Flujo de Gas, Tiempo y Frecuencia, ha logrado una eficacia de 119% % por la prestación de 6.361 servicios.

El área de Metrología Química, con sus laboratorios de Ensayos de Aptitud, Calibraciones Químicas, Material de Referencia y Ensayos Químicos, ha logrado una eficacia de 105% por la prestación de 1.761 servicios.

### b. Servicios de metrología legal

Durante la gestión 2021, en Metrología Legal, se ha programado a nivel nacional la realización de 63.258 servicios, logrando una ejecución de 71.421 servicios, lo que significa un 113% de eficacia.

Miembro de:





Operación	Meta	Logro 2021	Eficacia	Tarea	Meta	Logro 2021	Eficacia
Incremento de los servicios de Metrología Legal para la defensa de los consumidores.	<b>63.258</b>	<b>71.421</b>	<b>113 %</b>	Realizar servicios de control metrológico para garantizar transacciones comerciales justas en defensa del consumidor	55.723	59.232	106%
				Realizar inspecciones en cumplimiento a la normativa legal vigente	7.535	12.189	114%

Dentro de los servicios de control metrológico se ha logrado una eficacia de 106% con la realización de 59.232 servicios a nivel nacional, entre los cuales se tiene: verificación de Estaciones de Servicio de líquidos, verificación de Estaciones de Servicios de GNV, Verificación volumétrica de tanques cisterna, Verificación volumétrica de tanques de almacenaje, Prueba hidráulica en tanques estacionarios, Verificación de contadores volumétricos, Inspección de GLP, Prueba hidráulica en tanques cisternas móviles, Verificación de Balanzas y basculas, Verificación de contenido neto declarado en productos nacionales, Inspección y emisión de certificados medioambientales ofrecidos fuera de recintos aduaneros, Prueba hidráulica en tanques de sustancias distintas a hidrocarburos, Certificado de aprobación de prototipo para extintores.

Por otro lado, en cuanto a inspección de mercancías que no contengan sustancias agotadoras de ozono, cilindros sometidos a presión, kits de conversión de GNV, la certificación medio ambiental de vehículos motorizados, habilitación de talleres de control de emisión de gases y la Certificación de adecuación ambiental de vehículos bajo Ley 133; se ha logrado un 114% de eficacia a través de 12.189 servicios.

### c. Servicios de Acreditación

La Dirección Técnica de Acreditación (DTA), ha programado para la gestión 2021 la realización de 3.108 servicios, logrando un total de 4.173 servicios, lo que significa un 134% de eficacia.



Miembro de:





Operación	Meta	Logro 2021	Eficacia	Tarea	Meta	Logro 2021	Eficacia
Incremento de los servicios de Acreditación y la emisión de los certificados de conformidad.	<b>3.108</b>	<b>4.173</b>	<b>134%</b>	Acreditar la competencia técnica de Organismos de Evaluación de la Conformidad.	80	91	114%
				Realizar cursos en temas de evaluación de la conformidad	28	28	100%
				Emitir certificados de conformidad para importación de vehículos automotores	3.000	4.054	135%

La DTA, presta servicios orientados al Reconocimiento de la competencia técnica de organismos de evaluación de la conformidad, en la gestión 2021 se ha alcanzado el 114% de eficacia a través de 91 servicios de acreditación.

Por otro lado, se ha realizado un total de 28 cursos, con un 100% de eficacia.

Finalmente, en cumplimiento con el D.S. N° 3244 y Resoluciones Ministeriales N° 351 y N° 450 del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, el Instituto Boliviano de Metrología, a través de la Dirección Técnica de Acreditación, es responsable de la emisión de los documentos de aceptación del informe de ensayo, para la emisión de autorizaciones previas de vehículos automotores nuevos, antiguos y para reacondicionamiento, alcanzando una eficacia del 135% a través de 4.045 certificaciones.

#### d. Ingresos generados

Durante la gestión 2022 se ha registrado un incremento progresivo de los ingresos, directamente proporcional al crecimiento de los servicios, iniciando en enero con Bs 1.678.852, finalizando en diciembre con Bs 2.763.215; haciendo un total de ingresos generados en la gestión de Bs 32.637.164 comparable al registrado el periodo 2019.



Miembro de:





## 2.5 NUESTROS CLIENTES Y LAS PARTES INTERESADAS

El IBMETRO desarrolla sus servicios de metrología industrial, legal y acreditación, a nivel nacional y en todos los sectores económicos, tanto en el ámbito público como en el ámbito privado, además cuenta con partes interesadas y aliados en el ámbito de la investigación y el desarrollo. A continuación se muestra un resumen de lo más relevante de lo anteriormente mencionado:

### Órganos Cabeza de Sector

1. Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPyEP)
- Viceministerio de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala (VIMGE)
2. Ministerio de Hidrocarburos y Energía
3. Ministerio de Medio Ambiente y Agua
4. Ministerio de Minería y Metalurgia

### Defensa del consumidor: Autoridades de Fiscalización y Control Social

1. ANH
2. AETN
3. AAPS
4. AGEMED
5. ADSIB
6. AGETIC
7. AEMP
8. Viceministerio de Defensa del Consumidor

### Defensa del consumidor: Territorial

1. FAM



### Clientes

#### Público

1. YPFB
2. EBA
3. ECEBOL
4. YACANA
5. SENATEX
6. SEDEM
7. EASBA
8. EMAPA
9. ABC
10. Vías Bolivia
11. Aduana Nacional de Bolivia
12. Empresa Metálica Vinto
13. CMM COMIBOL
14. YLB
15. ENTEL
16. Mi Teleférico
17. SENAPI
18. SENAVEX
19. PROBOLIVIA

#### Investigación & Desarrollo

1. Universidad Mayor de San Andrés
2. Universidad para el Desarrollo y la Innovación
3. Universidad Privada "Franz Tamayo"
4. Universidad Tecnológica Boliviana
5. Escuela Industrial Pedro Domingo Murillo
6. Universidad Privada del Valle
7. Universidad Mayor de San Simón
8. Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca
9. Universidad Indígena Boliviana Comunitaria Intercultural Productiva Aymara "Tupak Katari"

#### Privado

1. SOBOCE
2. LABORATORIO CONDE MORALES
3. ASOSUR
4. Minera San Cristóbal
5. Empresa Minera Sinchi Wayra

## 2.6 OTROS TEMAS RELEVANTES

### A. RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS CON CALIDAD

Durante la gestión 2020 y en el marco del Reconocimiento Internacional y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad, el IBMETRO debía proceder con la respectiva auditoría externa y evaluación par de 5 laboratorios, no obstante, ninguna acción inherente fue realizada.



Miembro de:



Durante la gestión 2021, con el esfuerzo de las áreas involucradas (DGE-DMIC) se ha logrado el reconocimiento de dos laboratorios en las magnitudes de Producción de Material de Referencia de pH y Volumen, quedando para los primeros días de enero del 2022 la defensa de mantenimiento del Laboratorio de Temperatura y ampliación del Laboratorio de Flujo.



0000837



Por otro lado, se ha avanzado considerablemente en las actividades necesarias para el Reconocimiento Internacional de la Dirección Técnica de Acreditación.

## B. REACTIVACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Los proyectos paralizados durante la gestión 2020 han sido reactivados el 2021, esto con el fin de dotar a los clientes de IBMETRO de las condiciones adecuadas llevar a cabo sus servicios, con ello de manera indirecta, se logrará un incremento progresivo de los servicios.

- ✓ **Construcción laboratorios y oficinas IBMETRO Regional Sucre.** La Recepción Provisional de la Obra se ha realizado el 10 de diciembre del presente año, a la fecha, todas las observaciones establecidas por la Comisión de Recepción en el Acta de Recepción Provisional, vienen siendo subsanadas por la empresa contratista. A la fecha se tiene un 95% de ejecución de la obra, misma que será finalizada y entregada la primera semana de febrero del siguiente año.
- ✓ **Construcción y equipamiento laboratorios y Oficinas IBMETRO Santa Cruz.** Se han subsanado todas las observaciones a la infraestructura de la obra, logrando completar la ejecución financiera del componente de Construcción al 100%.

No obstante, la empresa Supervisora interpuso una demanda contenciosa de cumplimiento de Contrato, que ha limitado el pago de la Supervisión durante la presente gestión. En este sentido, se tiene: Ejecución Física: 100%; Ejecución Financiera: Construcción 100% y Supervisión 0%.

Se está preparando el inicio del proceso de Auditoria Interna al Proyecto "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO LABORATORIOS Y OFICINAS DE IBMETRO SANTA CRUZ".

- ✓ **Construcción laboratorios y oficinas IBMETRO Regional La Paz.** Se ha registrado el proyecto en cumplimiento con los requisitos y documentos establecidos en el Reglamento Básico de Preinversión, por otro lado, se viene realizando todos los trámites administrativos para iniciar los primeros días de enero, la convocatoria para la ejecución del proyecto.

## C. PROYECTOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA – PTB DE ALEMANIA

Durante la gestión 2021 se ha reactivado y dinamizado el avance de los dos proyectos de cooperación técnica, mismos que tienen un fuerte impacto en los sectores productivos.

- ✓ **Fomento de la Infraestructura de la Calidad que apoya a las mediciones y ensayos en agua potable y de aguas residuales II. PTB ALEMANIA.** El proyecto tiene como fin, lograr la confiabilidad de los análisis de calidad en el sector de agua potable y aguas residuales, las mediciones de consumo de agua potable y el monitoreo de los recursos hídricos, lamentablemente tuvo pocos avances.



- ✓ **Fortalecimiento de la infraestructura de la calidad para Eficiencia Energética y Energías Renovables en Bolivia. PTB ALEMANIA.** El proyecto tiene como fin fortalecer la infraestructura de la calidad, y atender la demanda de servicios que contribuyen a la implementación de la política energética de Bolivia, lamentablemente tuvo pocos avances.

### e. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desde hace más de una década, el IBMETRO viene trabajando en la consolidación de sus procesos de Investigación y Desarrollo, a través de los procesos de "Evaluación de Desempeño", consistentes en la evaluación de las características de los productos en el mercado, para contrastar las características técnicas con aquellas contrastadas en la declaración de la etiqueta.

#### Gestión 2021:

Producto	Parámetros
Lavandina	Etiquetado, Cloro activo, Alcalinidad
Jabón de tocador	Etiquetado, Contenido neto, pH, Alcalinidad, Humedad y sólidos
Pureza de oxígeno medicinal	% de Pureza
Sodio en snack	Etiquetado, Contenido neto, Verificación de contenido de sodio
Metales en cigarrillo	Etiquetado, Metales pesados: Plomo, Cadmio, Níquel, Arsénico
Cemento	Requisitos de envase, características técnicas
Micro pipetas	Volumen nominal, volumen útil, etiquetado
Roscas de cilindros de Gas	Tipos de rosca
Lámparas LED	Características técnicas: Flujo luminoso, potencia, eficacia, otros.
Medidores de energía	Características técnicas: Potencia, marcha, arranque, límites, otros.

### D. ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Se ha reactivado el acercamiento con distintos actores de los sectores productivos, tanto públicos y privados, entre ellos, autoridades reguladoras y unidades productivas con prioridad. Las entidades con los que a la fecha se ha generado dicho acercamiento o convenio, son AGEMED, EBA, APS, Insumos Bolivia; se tiene previsto la firma con FAM, AETN, CNC, entre otros.

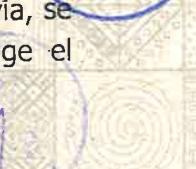


Miembro de:



### E. NUEVO MARCO NORMATIVO

En el marco del nuevo contexto y dinámica productiva del Estado Plurinacional de Bolivia, se ha identificado la necesidad de evaluar el ajuste a la normativa específica que rige el desenvolvimiento del IBMETRO:





- ✓ **Sistema Boliviano de Calidad – Reestructuración del SNMAC**
- ✓ **Ley Nacional de Metrología**

## F. ORGANIZANDO LA CASA – TEMAS TRANSVERSALES

Durante la gestión 2021 se ha venido trabajando en:

- ✓ **Nueva estructura orgánica.** Fortalecida y flexible ante el contexto actual y los retos futuros.
- ✓ **Reorganización de las oficinas regionales.** Se viene reorganizando el trabajo que se viene desarrollando en las oficinas regionales, para que puedan apoyar la gestión y las operaciones en cada departamento.
- ✓ **Personal calificado.** Se viene reforzando los equipos de trabajo con personal calificado, en función las acefalías generadas a nivel nacional, en el entendido que la metrología y la acreditación son competencias altamente .
- ✓ **Posicionamiento de la imagen institucional.** Se tiene una estrategia clara de posicionamiento de la imagen institucional y de apoyo a las líneas del ministerio, en contra sentido del enfoque que se tenía antes de prácticamente elaboración de materiales de difusión.
- ✓ **Reactivación del Sistema de Gestión.** Sin mantenimiento en la anterior gestión, y con el fin de mantener los reconocimientos internacionales en las siguientes magnitudes: Masa (en sus dos alcances), Material de Referencia, Humedad, Temperatura, Volumen.

## 3. CONCLUSIONES

Con todo lo expuesto anteriormente, se concluye que:

- En el marco del proceso de Rendición Pública de Cuentas Final 2021, todas las áreas del IBMETRO han presentado la información correspondiente, a fin de ser consolidada por el área de planificación. Dicha información muestra un avance considerable y una recuperación de la gestión institucional con respecto a la gestión 2020.
- El IBMETRO ha superado todas las metas previstas, logrando con ello apostar considerable a las políticas nacionales y de Reactivación Económica.

## 4. RECOMENDACIONES

Poner el presente informe a consideración suya, previa remisión al área de transparencia institucional, para los fines consiguientes.



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
BOLIVIA  
MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

## INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO

### AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021

#### PRESENTACIÓN



Miembro de:



000083

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945  
COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856  
SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866  
SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129  
RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342  
COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

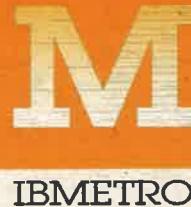


INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



IBMETRO

## INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA

### RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

## Contenido

- **Nuestra Institución**
- **Nuestro compromiso 2021**
- **Nuestras metas y logros**



Miembro de:



000082

**LA PAZ:** Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

**COCHABAMBA:** Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

**SANTA CRUZ:** Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

**TARIJA:** Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

**SUCRE:** Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

**RIBERALTA:** Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

**COBIJA:** Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



## Contenido

- Nuestra Institución
- Nuestro compromiso 2021
- Nuestras metas y logros



### La Infraestructura de la Calidad en Bolivia

La metroología es la ciencia de las mediciones, sustenta la calidad de bienes y procesos manufacturados

*Calidad, productividad y defensa del consumidor*

La acreditación es un reconocimiento formal de la competencia técnica de las actividades que realizan laboratorios, organismos de inspección y organismos de certificación, tanto privados y públicos

*Generación de confianza en los resultados emitidos*



Normalización es la actividad mediante la cual se desarrollan normas técnicas para productos, procesos o servicios.



Establecimiento de las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables cuya observancia es obligatoria



Miembro de:



000081



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**  
MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



000080

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**  
MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

## Nuestra Misión y Visión

### MISIÓN

*El Instituto Boliviano de Metrología – IBMETRO, es referente en materia de calidad, contribuyendo al fortalecimiento del modelo económico social comunitario y productivo, promoviendo la innovación, garantizando competencia técnica, confianza y transparencia, con servicios de excelencia.*

### VISION

*Ser reconocido por el Estado y la sociedad, como actor fundamental de la calidad, promotor del desarrollo tecnológico y la productividad, para el crecimiento integral del país .*



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

## Nuestros Servicios



Miembro de:



000079

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax.(+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



## Principales servicios

### Servicios para la industria

**Calibración** en masa, volumen, densidad, humedad, fuerza, presión, flujo, longitud, electricidad, pH, conductividad electrolítica, viscosidad. Organiza ensayos de aptitud. Brinda cursos en Metrología.



### Servicios para la protección de la salud

**Calibración** de instrumentos de medición y desarrollo de materiales de referencia certificados



## Principales servicios

### Servicios para la defensa del consumidor

**Verificación metrológica en:** bombas volumétricas y dispensadores de EE.SS.; tanques cisternas; tanques de almacenamiento de gran capacidad; balanzas y básculas; contenido neto declarado en productos envasados.



### Apoyo a la innovación tecnológica industrial

**Evaluación de desempeño en:** miel, agua de mesa, jugos, juguetes, material escolar, azúcar, sal, embutidos, recipientes de plástico, chupones para bebés.



**Ensayos de aptitud:** gas natural, leche, vino, minerales, harina de soya, agua (superficial, consumo y residual), cemento.

000078



Miembro de:





## Contenido

- Nuestra Institución
- **Nuestro compromiso 2021**
- Nuestras metas y logros



**7.455** Servicios en magnitudes físicas

**4.988** Servicios en magnitudes termoeléctricas y flujo

**1.682** Servicios en magnitudes químicas

Incrementar los servicios de metrología industrial para atender los requerimientos de los sectores productivos

**48.999**  
Verificaciones

**4.578**  
Inspecciones

Incremento de los servicios de Metrología Legal para la defensa de los consumidores

**80** Organismos acreditados

**28** Cursos de Capacitación Externa

**3.000** Certificados de conformidad emitidos

Incremento de los servicios de Acreditación y la emisión de los certificados de conformidad

**70.810**

**000077**

### Nuestro compromiso

"Ampliar los servicios de metrología y acreditación en función de la demanda de los sectores productivos nacionales, con mediciones confiables que apoyan la calidad en los sectores productivos y la defensa de los consumidores."



Miembro de:





## Contenido

- Nuestra Institución
- Nuestro compromiso 2021
- Nuestras metas y logros



### Nuestra Estrategia

#### "Construyendo Calidad"

Recuperación de los servicios con Calidad

Alianzas Estratégicas

Investigación y el desarrollo para el Sector Productivo

Recuperación de los niveles de crecimiento de los servicios

Reactivación de proyectos de inversión

Proyectos de Reactivación Económica -Cooperación Técnica-

Nuevo marco normativo



Reorganización Interna



Miembro de:



000076



## A. Recuperación de los niveles de crecimiento de los servicios

### Compromiso

**7.455** Servicios en magnitudes físicas

**4.988** Servicios en magnitudes termoeléctricas y flujo

**1.682** Servicios en magnitudes químicas

### Logro

**10.326** Servicios en magnitudes físicas

**6.361** Servicios en magnitudes termoeléctricas y flujo

**1.761** Servicios en magnitudes químicas

**138%**

**127%**

**104%**

Incrementar los servicios de metrología industrial para atender los requerimientos de los sectores productivos



## A. Recuperación de los niveles de crecimiento de los servicios

### Compromiso

**48.999**  
Verificaciones

**4.578**  
Inspecciones

### Logro

**59.268**  
Verificaciones

**12.188**  
Inspecciones

**120%**

**266%**

Incremento de los servicios de Metrología Legal para la defensa de los consumidores



Miembro de:



000075



## A. Recuperación de los niveles de crecimiento de los servicios

### Compromiso

**80** Organismos acreditados  
**28** Cursos de Capacitación Externa  
**3.000** Certificados de conformidad emitidos

### Logro

**91** Organismos acreditados  
**28** Cursos de Capacitación Externa  
**4.054** Certificados de conformidad emitidos

**113%**  
**100%**  
**135%**

Incremento de los servicios de Acreditación y la emisión de los certificados de conformidad



## A. Recuperación de los niveles de crecimiento de los servicios

### Nuestro compromiso

"Ampliar los servicios de metrología y acreditación en función de la demanda de los sectores productivos nacionales, con mediciones confiables que apoyan la calidad en los sectores productivos y la defensa de los consumidores."

**70.810 a 94.077**

**133 %**

**Ingresos de Bs  
32.637.164**

**000074**



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
BOLIVIA  
MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



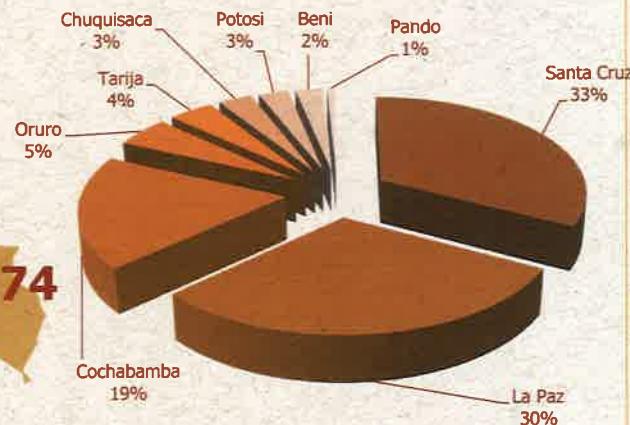
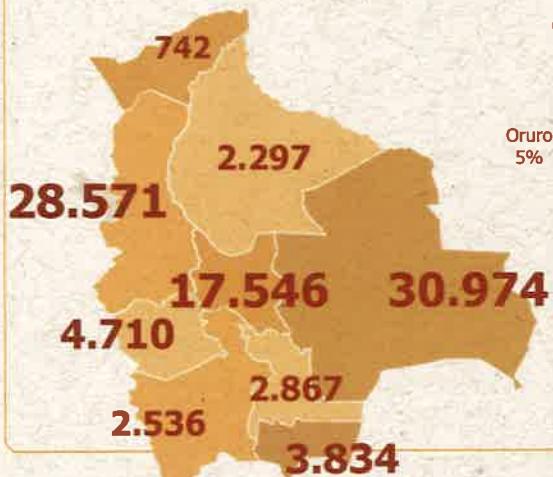
INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
BOLIVIA

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

### Servicios por Departamento



### Nuestros principales clientes



000073

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



## Nuestras partes interesadas

### Defensa del consumidor: Autoridades de Fiscalización y Control Social



Viceministerio de Defensa  
de los Derechos del  
Usuario y del Consumidor

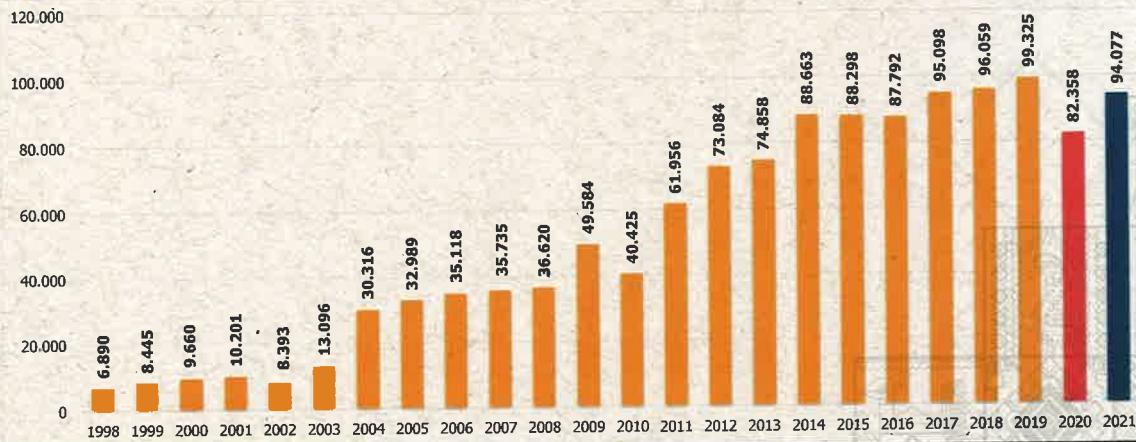
### Defensa del consumidor: Territorial



### Investigación & Desarrollo

1. Universidad Mayor de San Andrés
2. Universidad para el Desarrollo y la Innovación
3. Universidad Privada "Franz Tamayo"
4. Universidad Tecnológica Boliviana
5. Escuela Industrial Pedro Domingo Murillo
6. Universidad Privada del Valle
7. Universidad Mayor de San Simón
8. Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca
9. Universidad Indígena Boliviana Comunitaria Intercultural Productiva Aymara "Tupak Katari"

## El comportamiento de nuestros Servicios (en Cantidad)



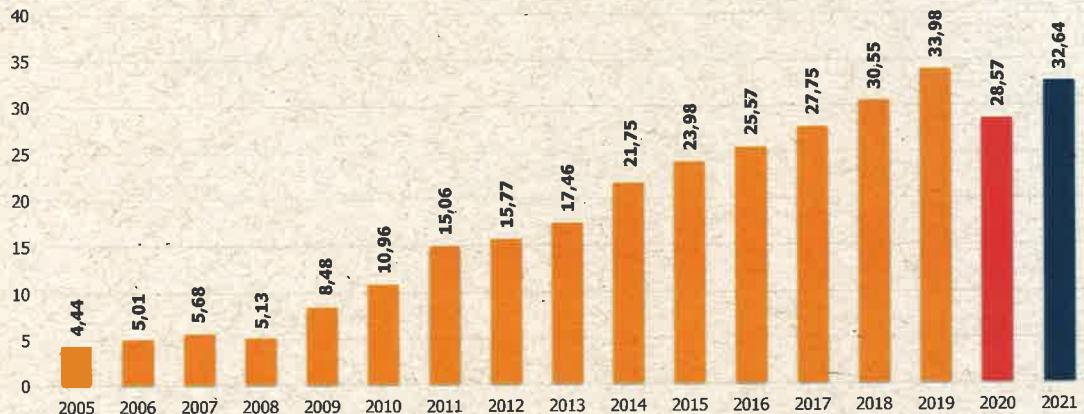
Miembro de:



000072



## El comportamiento de nuestros Ingresos (en millones de Bs)



## B. Recuperación de los Servicios con CALIDAD

### Metrología Industrial y Científica

- Reconocimiento Regional del Sistema de Gestión Calidad (SIM)
- Declaratoria Internacional de capacidad de medición y calibración (BIPM)

- Producción de Material de Referencia de PH
- Volumen

### Acreditación

- Reconocimiento Internacional de la DTA

2021

65%

2022

35%



Miembro de:



000071

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 610 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



000070



## E. Investigación y Desarrollo

### ¿Qué es la evaluación de desempeño de productos?

Son los ensayos realizados para verificar que un producto cumple con sus especificaciones técnicas y de seguridad, los cuales los hacen aptos para su consumo. Estos ensayos son realizados según la normativa o reglamentación técnica vigente.

Producto	Parámetros
1 Lavandina	Etiquetado, Cloro activo, Alcalinidad
2 Jabón de tocador	Etiquetado, Contenido neto, pH, Alcalinidad, Humedad y sólidos
3 Pureza de oxígeno medicinal	% de Pureza
4 Sodio en snack	Etiquetado, Contenido neto, Verificación de contenido de sodio
5 Metales en cigarrillo	Etiquetado, Metales pesados: Plomo, Cadmio, Níquel, Arsenico
6 Cemento	Requisitos de envase, características técnicas
7 Micro pipetas	Volumen nominal, volumen útil, etiquetado
8 Roscas de cilindros de Gas	Tipos de rosca
9 Lámparas LED	Características técnicas: Flujo luminoso, potencia, eficacia, otros.
10 Medidores de energía	Características técnicas: Potencia, marcha, arranque, límites, otros.



## Evaluaciones de Desempeño



Miembro de:



000069



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
BOLIVIA  
MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
BOLIVIA  
MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

## Nuestra ejecución presupuestaria (En Bs)

Proyectos de Inversión	Presupuesto	Ejecución	%
CONST. Y EQUIPAMIENTO LABORATORIOS Y OFICINAS DE IBMETRO SANTA CRUZ	1.222.069	1.068.711	87,45
CONST. LABORATORIOS Y OFICINAS DE IBMETRO REGIONAL SUCRE	3.421.948	3.341.295	97,64
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>4.644.017</b>	<b>4.410.006</b>	<b>94,96%</b>
Gasto Corriente	Presupuesto	Ejecución	%
SERVICIOS DE METROLOGÍA INDUSTRIAL	7.518.133	5.182.816	68,94%
SERVICIOS DE METROLOGÍA LEGAL	7.300.788	5.654.634	77,45%
SERVICIOS DE ACREDITACIÓN	1.097.107	857.568	78,17%
APOYO ADMINISTRATIVO A SERVICIOS DE METROLOGÍA Y ACREDITACIÓN	17.199.808	9.063.473	52,70%
PARTICIPACIÓN Y CONTROL SOCIAL	46.535	11.371	24,44%
<b>TOTAL GASTO CORRIENTE</b>	<b>33.162.372</b>	<b>20.769.864</b>	<b>62,63%</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN + GASTO CORRIENTE</b>	<b>37.806.389</b>	<b>25.179.870</b>	<b>66,60%</b>



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
BOLIVIA  
MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

000068



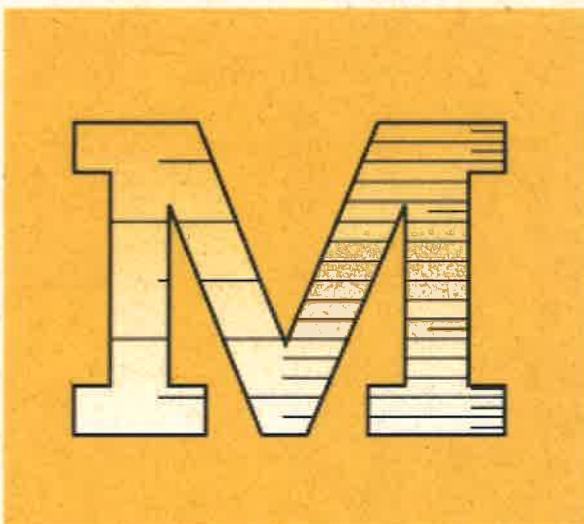
Miembro de:



LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945  
COCHABAMBA: Calle Turnusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856  
SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866  
SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129  
RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342  
CÓBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**IBMETRO**

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO VI  
CRONOGRAMA**

## CRONOGRAMA

### ACTIVIDADES QUE SE DEBEN REALIZAR PARA EL ACTO DE AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA					
	DICIEMBRE 2021			ENERO 2022		
	28	29	30	31	03	04
Instructivo para la preparación de Información						
Elaboración de información						
Consolidación de la información						
Aprobación del documento final						
Mapeo de Actores Sociales						
Convocatoria e invitaciones para el control social (publicación página web, redes sociales y medios de comunicación escrita).						
Audiencia final de rendición pública de cuentas IBMETRO						

Mabel Delgado de Mezue  
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO a.t.  
INSTITUTO BOLIVARIANO DE METRÓLOGÍA  
IBMETRO

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO VII  
CONVOCATORIAS EN REDES SOCIALES**

## CONVOCATORIA EN REDES SOCIALES

### CAPTURA DE PANTALLA CONVOCATORIA EN REDES SOCIALES



Instituto Boliviano de  
Metrología - IBMETRO

...

10 ene. ·

➡ Para participar regístrate aquí   
<https://www.facebook.com/groups/743233046636335>

#IBMETRO

#MedicionesConfiables

#AcreditaciónEsConfianza... Ver más



MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

El Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO), entidad desconcentrada del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, tiene el agrado de invitar a la:

## RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021

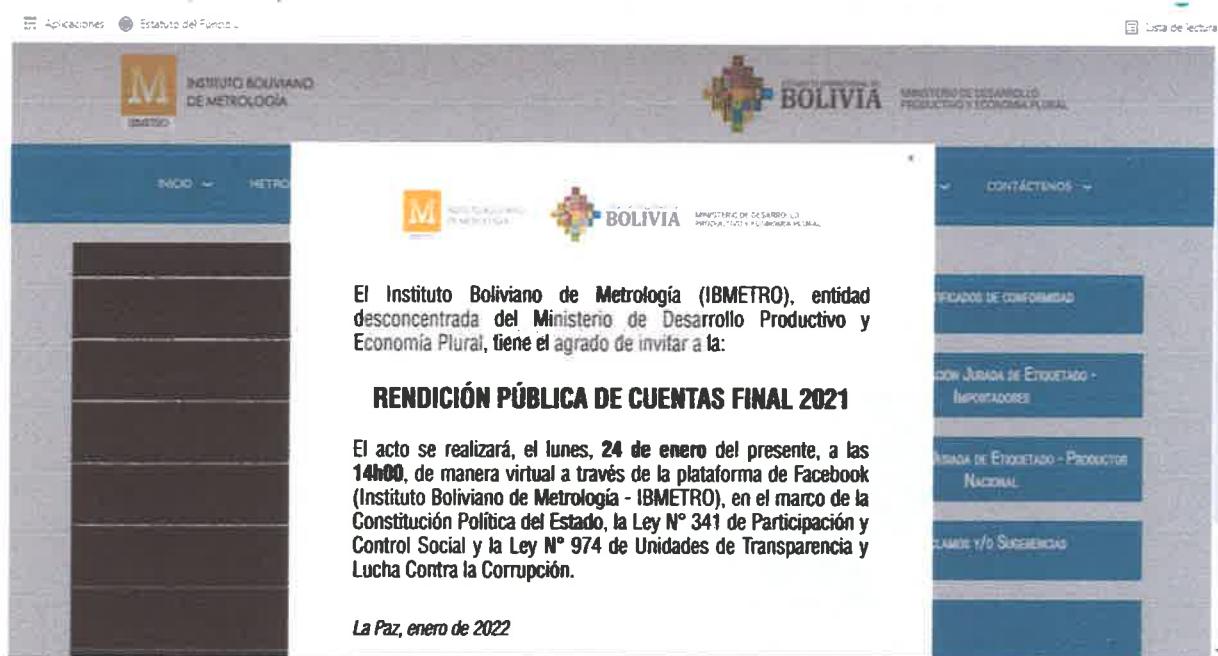
El acto se realizará, el lunes, **24 de enero** del presente, a las **14h00**, de manera virtual a través de la plataforma de Facebook (Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO), en el marco de la Constitución Política del Estado, la Ley N° 341 de Participación y Control Social y la Ley N° 974 de Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción.

La Paz, enero de 2022



000064

## CAPTURA DE PANTALLA CONVOCATORIA EN LA PÁGINA WEB



### PÁGINA INSTITUCIONAL

[www.ibmetro.gob.bo](http://www.ibmetro.gob.bo)

### LINK O DIRECCIÓN URL PARA EL REGISTRO

<https://www.facebook.com/groups/743233046636335>

### LINK O DIRECCIÓN URL DE LA TRANSMISIÓN VIRTUAL

<https://www.facebook.com/ibmetro/videos/465110485241530>

000063

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO VIII  
DATOS DE LA O EL INVITADO - ESQUELA DE  
INVITACIÓN**

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
1	<p>NOMBRE/ INSTITUCIÓN  <i>Graciela Villegas</i></p> <p>TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA  <i>73502830</i></p>	 <p align="center"><b>CENTRAL OFICINA DEPARTAMENTAL</b>  <b>T.A. PAZ</b>  <b>CORRESPONDENCIA RECIBIDA</b>  <b>14-01-22 Hrs. 3:01 PM</b>  <b>Per. <u>Del</u> No. <u>_____</u></b></p>
2	<p>NOMBRE /INSTITUCIÓN  <i>CENTRAL OBREERA DEPARTAMENTAL</i></p> <p>TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA  <i>71548715 Felix Nina</i></p>	 <p align="center"><b>RECIBIDO</b>  <b>14 ENE 2022</b></p>
3	<p>NOMBRE/ INSTITUCIÓN  <i>ETEC "MT"</i></p> <p>TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA  <i>2179300 loc 101</i></p>	

000061

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
4	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Ximena Valluy Huaycocho</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>YASCAUAS</i>	
5	NOMBRE /INSTITUCIÓN <i>Virtual Bolivia Consultoría</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>PRO BOLIVIA - 2146687</i>	
6	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>IBNORCA</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2783628 - 2788368</i>	

000060

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
	NOMBRE/ INSTITUCIÓN	
7	<b>COR-EL ALTO</b> <b>TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA</b> <b>2820176</b>	 <p align="center">CENTRAL CORREO REGIONAL EL ALTO  <b>COR-EL ALTO</b>  CORRESPONDENCIA RECIBIDA  Fecha: 14 ENE 2021  Foljas: 154  RECEPCIONADO POR</p>
8	<b>GABINO SUCO CHURAS</b> <b>TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA</b> <b>75826822</b>	 <p align="center"><i>Gabino Soco Churias</i>  <b>Gabino Soco Churias</b>  PRESIDENTE  FEDERACION REGIONAL DE LA MIGRACION  Y PROVINCIA EN LA CIUDAD DE LA CIUDAD  DE EL ALTO - FERMYPE</p>
9	<b>UNIV. UMAHALLI</b> <b>TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA</b> <b>73025144 /</b> <b>77704751</b>	 <p align="center">UNIVERSIDAD PRIVADA DEL VALLE  <b>RECIBIDO</b>  LA PAZ BOLIVIA  MORA N°</p> <p align="right"><b>17 ENE 2022</b></p>

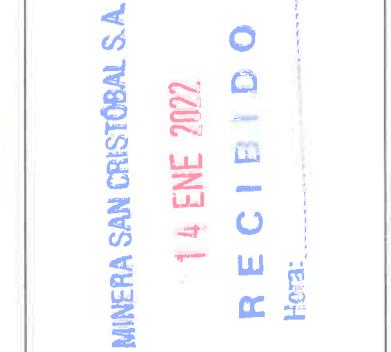
000059

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
10	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Juan Santos Cruz</i> <i>Ministro</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA 2119966 ext. 1001	
11	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>"EASBA" Empresa Azucarera</i> <i>San Bautista</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA 2000 2-2147086.	
12	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Fran Kelvin Flores</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA 2-117441	

000058

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
	NOMBRE/ INSTITUCIÓN	
13	<p><i>Adim</i> <i>SIKO JINES</i></p> <p>TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>TAH - Boletín c.c.</i></p>	
14	<p>NOMBRE /INSTITUCIÓN <i>2789114.</i></p> <p>TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA</p>	
15	<p>NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Yildiz Arvata</i></p> <p>TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA</p> <p><i>Yildiz Arvata</i>, 262-3400</p>	

000057

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
16	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <u>MICOLLE VELIZ SEDEM</u> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <u>2 - 2147001 - INT. 50</u>	<p align="center">Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas</p> <p align="center"><b>SEDEM</b></p> <p align="center"><b>RECIBIDO</b></p> <p align="center">HORA 11 ENE 2022 FOJAS</p> <p align="center">Nº Tr. VENTANILLA ÚNICA</p> <p align="center">La Paz - Bolivia</p>
17	NOMBRE /INSTITUCIÓN <u>MICOLLE VELIZ SEDEM</u> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <u>2 - 2147001 INT. 565</u>	<p align="center">Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas</p> <p align="center"><b>SEDEM</b></p> <p align="center"><b>RECIBIDO</b></p> <p align="center">HORA 11 ENE 2022 FOJAS</p> <p align="center">Nº Tr. VENTANILLA ÚNICA</p> <p align="center">La Paz - Bolivia</p>
18	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <u>IANA</u> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <u>2614000</u>	<p align="center">AGENCIA NACIONAL DE METROLOGÍAS</p> <p align="center"><b>RECEBIDO</b></p> <p align="center">14 ENE 2022</p> <p align="center">C.B..... Horas..... No..... La Paz - Bolivia</p>

000056

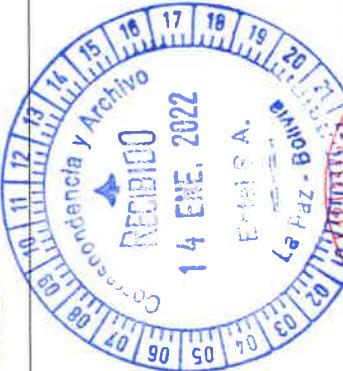
**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
19	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <u>Di Liam Flores</u> <u>60122163</u> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <u>40313 - 2200720</u>	
20	NOMBRE /INSTITUCIÓN <u>Eduardo Ríos</u> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <u>2153399</u>	
21	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <u>Secretaria — Gabriela Aranda</u> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <u>720163191</u>	

000055

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	NOMBRE/ INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	NOMBRE /INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	NOMBRE/ INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA
22		Sergio Sáenz Freire.	2196292.	EINTTEL EBS	2122106	COMIBOL	2682103
23							
24							



000054

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
25	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Universidad Técnica Boliviana</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2180808</i>	
26	NOMBRE/INSTITUCIÓN <i>YPF B</i> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2176300</i>	
27	NOMBRE/INSTITUCIÓN <i>AD. I.O.</i> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2128008</i>	

000053

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

DATOS DE LA O EL INVITADO		SELLO DE RECEPCIÓN
28	NOMBRE/ INSTITUCIÓN José Quiroga Cuentas AGE TIC	
	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA 6711767413	
29	NOMBRE/ INSTITUCIÓN ASOSUR NACIONAL 75232844.	
30	NOMBRE/ INSTITUCIÓN AEMP 2150000 int. 101 106	

000052

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
31	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <b>Ministerio de Justicia y Transparencia Institucional</b> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <b>21589000</b> Hrs. 1100	
32	NOMBRE /INSTITUCIÓN <b>Ministerio de Hacienda y Finanzas</b> <b>23/2784</b> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	
33	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <b>Estiven Alvari</b> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	

**000051**

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLADO DE RECEPCIÓN
34	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Eduardo Contreras</i> Director TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>68184869</i>	
35	NOMBRE /INSTITUCIÓN <i>Zacarías Sánchez Amador</i> Secretario GENERAL C.S.U T.C.B TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>14-01-22</i>	
36	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Senatex</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>14:15</i>	

000050

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
37	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Roberto Gómez Marquez</i> 37 TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2113621</i>	
38	NOMBRE/INSTITUCIÓN <i>MG Koxim Oidores</i> 2 TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2310801 Int. 209, austurka,</i>	
39	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>VIAS BOLIVIA</i> 39 TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2118200</i>	

000049

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN												
40	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Luis Carlos Hernández Ramírez</i> 14 ENE 2022 TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>Presidente Ejecutivo 2145711 int. 2030</i>													
41	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Misterio de Hidrocarburos y Energías</i> 14 ENE 2022 TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2374050</i>													
42	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Ólivia Collazos Rodríguez</i> 14 ENE 2022 TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>72061115</i>	<table border="1"> <tr> <td align="center">CÁMARA DE DIPUTADOS</td> <td align="center">BOLIVIA</td> </tr> <tr> <td align="center">RECIBIDO</td> <td align="center">RECIBIDO</td> </tr> <tr> <td align="center">14 ENE 2022</td> <td align="center">14 ENE 2022</td> </tr> <tr> <td align="center">IBMETRO</td> <td align="center">IBMETRO</td> </tr> <tr> <td align="center">Nº REGISTRO: 41-50</td> <td align="center">Nº REGISTRO: 41-50</td> </tr> <tr> <td align="center">FIRMA</td> <td align="center">FIRMA</td> </tr> </table>	CÁMARA DE DIPUTADOS	BOLIVIA	RECIBIDO	RECIBIDO	14 ENE 2022	14 ENE 2022	IBMETRO	IBMETRO	Nº REGISTRO: 41-50	Nº REGISTRO: 41-50	FIRMA	FIRMA
CÁMARA DE DIPUTADOS	BOLIVIA													
RECIBIDO	RECIBIDO													
14 ENE 2022	14 ENE 2022													
IBMETRO	IBMETRO													
Nº REGISTRO: 41-50	Nº REGISTRO: 41-50													
FIRMA	FIRMA													

000048

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
43	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>José René</i> <i>21451564</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	
44	NOMBRE /INSTITUCIÓN <i>AETN -</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2-482212 (Guicec)</i> <i>101674</i>	
45	NOMBRE / INSTITUCIÓN <i>VERACRUZ GERRIDA PI</i> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	

000047

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
46	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Melvin Hacme Checo</i> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA . 2-1084441	 <p align="center"><b>14 ENE 2021</b></p>
47	NOMBRE /INSTITUCIÓN <i>Hugo Siles</i> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA 20844444	 <p align="center"><b>14 ENE 2021</b></p>
48	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Henry Nina</i> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA 21598000	 <p align="center"><b>14 ENE 2021</b></p>

000046

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
49	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <u>Marco Borda</u> <u>2441690 -2441481</u> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <u>50</u>	
50	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <u>Ronaldo Quintana</u> <u>Control de Trabajo</u> TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <u>Tel 2406040</u>	

000045

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO	SELLO DE RECEPCIÓN
51	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Lidia Machado Monjaraz</i> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>740 48288</i>	
52	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>Ecuador dominio al personal y otro documentos n/función.</i> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>230 6553 - 2305533</i>	
53	NOMBRE/ INSTITUCIÓN <i>UNIBOC - Ayacucho - Tupak Katari</i> TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>2845297</i>	

000044

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO		SEÑO DE RECEPCIÓN
	NOMBRE/ INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	
54	CONA PA BOL <i>Constitución Boliviana</i>	68186897	 <i>Recibido h/s</i> <i>14/01/2022</i> <i>Juan Cachicatari Rojas</i> <i>PRESIDENTE</i> <i>CO.NA.PA.A.BOL</i>
55	Mario Segundo Quispe Oso Síntesis Ejecutivo CGTFB	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA <i>70628248</i>	 <i>17 ENE 2022</i> <i>RECEBIDO</i> <i>CG.T.F.B.</i>
		NOMBRE/ INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA

000043

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO		SEÑAL DE RECEPCIÓN
	NOMBRE/ INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	
56	U.S. F. X.	64 - 41 541.	
	NOMBRE /INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	
	NOMBRE / INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	

000042

**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**  
**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**

Nº	DATOS DE LA O EL INVITADO		SELLO DE RECEPCIÓN
	NOMBRE/ INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA	
57	Modic Markos - CA INCOTRAL 66-42757		
	NOMBRE /INSTITUCIÓN   TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA		
	NOMBRE /INSTITUCIÓN   TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA		
	NOMBRE /INSTITUCIÓN   TELEFONO DE CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA		

000041



## INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021

### ESQUELA DE INVITACIÓN



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA** MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

El Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO), entidad descentrada del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, tiene el agrado de invitar a la:

### RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021

El acto se realizará, el lunes, **24 de enero** del presente, a las **14h00**, de manera virtual a través de la plataforma de Facebook (Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO), en el marco de la Constitución Política del Estado, la Ley N° 341 de Participación y Control Social y la Ley N° 974 de Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción.

*La Paz, enero de 2022*



Miembro de:



LA PAZ: Av. Camacho N° 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046 2310037, 2147945  
COCHABAMBA: Calle Tumusla N° 510 esq. México - Telf./Fax. (+591 4) 4520856  
SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax. (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax. (+591 4) 6658866  
SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129  
RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax. (+591) 67359342  
COBIJA: Carretera Povenir km 14,5 Zona Francia - Telf. (+591) 71525861

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO IX  
REGISTRO DE PARTICIPANTES**

## REGISTRO DE PARTICIPANTES

Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021 [Eres miembro](#) [+ Invitar](#)  [Ir](#)

**Nuevos miembros del grupo**

Esta lista incluye a los usuarios que se han unido al grupo como nuevos miembros. Están en modo de vista previa. Cuando se les da la bienvenida, el invitador ya ha aprobado el contenido que el nuevo miembro del grupo.

	<b>Jose Barroso</b> Se ha unido hace 19 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Daysi Cinthia Alfaro Miranda</b> Se ha unido hace 20 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Omar Cesar Calisaya Mamani</b> Se ha unido hace 20 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Samuel Rodriguez Campos</b> Se ha unido hace 20 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Prisca Lorena Camacho Comejo</b> Se ha unido hace 20 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Rzen Rocha Torrez</b> Se ha unido hace 20 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Rene Dadd Coronel Trujillo</b> Se ha unido hace 20 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Rodric Saave Draa</b> Se ha unido hace 20 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Oh Kuni Nushi</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Luis Esteban Flores Samo</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Paola Suaznabar</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Ximena Jara Pilco</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Wilma Condori</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a> <a href="#">Enviar mensaje</a>
	<b>Magui Zogue</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Yamil Acho Sarzuri</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Ever Henry Yola Autalio</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Rocío Huanca Quispe</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Felipe Jorge</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Mijael Mamani</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Marcos Miranda Alaby</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Pilar Ita</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Jorge Luque</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>
	<b>Alexis Chuquimia</b> Se ha unido hace 21 horas	
	<b>Junior Rueda</b> Se ha unido hace 21 horas	
	<b>Daniel Pierola Gil</b> Se ha unido hace 21 horas	<a href="#">+ Añadir</a>

000038

- Damasiel Rcs  
Se ha unido hace 21 horas
- Magi Condori  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 18740 0723 WhatsApp
- Christiam Chicho Cordero  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Gisela Fernandez  
Se ha unido hace 21 horas
- Giovana Ticona  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Sergio Alejandro Escalante  
Se ha unido hace 21 horas
- Jose Luis Gonzales Quino  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Da Ni  
Se ha unido hace 21 horas
- Torrez Jimena  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Juan Jose Mendoza Aguirre  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Jorge Luis C  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Ela Fla  
Se ha unido hace 21 horas
- Fernando Santander  
Se ha unido hace 21 horas
- Jhesi Choque  
Se ha unido hace 21 horas
- Martinez Aban Enrin  
Se ha unido hace 21 horas
- Tel Ma  
Se ha unido hace 21 horas
- Richi Iglesias  
Se ha unido hace 21 horas
- Rigoberto Vidaurre Ayillon  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Ale Alanoca  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Noe Andrea  
Se ha unido hace 21 horas
- Wilson Luis Condori Rojas  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Pamela Alvares Cabrera  
Se ha unido hace 21 horas
- Mauge Garcia  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Ivan Valverde Flores  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Gabriela Laura  
Se ha unido hace 21 horas  
+591 98761 0792
- Ana Maria Bernabe  
Se ha unido hace 22 horas  
+591 98761 0792

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

 Añadir

000037

-  **Jose Miguel Choque Gutierrez**  
Se ha unido hace 22 horas
-  **Miguel Angel Chambi Ayca**  
Se ha unido hace 23 horas   
Cocinadora
-  **Erik Guvera**  
Se ha unido hace 23 horas  
Universidad Mayor De San Antonio - UMSA - UNIDAD EDUCATIVA DIAZ ANDRADE G.I.C.
-  **Wilma Condori**  
Se ha unido hace 23 horas
-  **Marco Quino**  
Se ha unido hace 23 horas   
13.9.92
-  **Jhoana Rodriguez Uscamayta**  
Se ha unido hace 23 horas
-  **Rom Did**  
Se ha unido hace 23 horas  
Fan de la ingenieria - UMSA
-  **Sonia Legua Carrasco**  
Se ha unido hace 23 horas  
Joven en Proyectos, docencia y  
Admistrativa, UMSA, UNEA
-  **Eddy Baris Brailez Alejo**  
Se ha unido hace 23 horas  
Supervisor en Varios Tareas previas, por el tiempo trabajado
-  **Omar Cristian Bartolomé Daza**  
Se unió el jueves  
Universidad Mayor De San Francisco  
Kinder de Chichicahua
-  **Daniel Oscar Salvatierra Vargas**  
Se unió el jueves
-  **Veronica Maria Sonda Quenaya**  
Se unió el jueves  
Universidad Mayor De San Francisco  
Xavier de Chuquicamata
-  **Clau Clau**  
Se unió el jueves  
Universidad Mayor De San Andres - UMSA
-  **Patricia Diago Suarez**  
Se unió el jueves  
Co. tipo de la Intervencion
-  **Bernardo Quiroz Aguirre**  
Se unió el jueves  
Fan de las Ingenierias - UMSA
-  **Gladys Salazar**  
Se unió el jueves
-  **Nelbi Xavier**  
Se unió hace aproximadamente 2 semanas  
Universidad Mayor De San Francisco - Xavier de Chuquicamata
-  **Chavez Elizabeth**  
Se unió hace aproximadamente 2 semanas  
Trabaja en Logística - Fabrica Demarche de Arica
-  **Nelson Luna**  
Creó el grupo el 10 de enero de 2022  
Trabaja en Instituto Superior De Metropolitano - ISMEX

000036

**NOMBRE DE LOS PARTICIPANTES EN LA AUDIENCIA DE RENDICIÓN  
PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021**

Nº	NOMBRE
1	<u>Jose Barroso</u>
2	<u>Daysi Cinthia Alfaro Miranda</u>
3	<u>Omar Cesar Callisaya Mamani</u>
4	<u>Samuel Rodriguez Campos</u>
5	<u>Prisca Lorena Camacho Cornejo</u>
6	<u>Ilzen Rocha Torrez</u>
7	<u>Rene David Coronel Trujillo</u>
8	<u>Rodric Saave Draa</u>
9	<u>Oh Kuni Nushi</u>
10	<u>Luis Esteban Flores Samo</u>
11	<u>Paola Suaznabar</u>
12	<u>Ximena Jara Pilco</u>
13	<u>Wilma Condori</u>
14	<u>Magui Zoque</u>
15	<u>Yamil Acho Sarzuri</u>
16	<u>Ever Henrry Tola Autalio</u>
17	<u>Rocio Huanca Quispe</u>
18	<u>Felipez Jorge</u>
19	<u>Mijael Mamani</u>
20	<u>Marcos Miranda Alaby</u>
21	<u>Pilar Ita</u>
22	<u>Jorge Luque</u>
23	<u>Alexis Chuquimia</u>
24	<u>Junior Rueda</u>
25	<u>Daniel Pièrola Gil</u>
26	<u>Damasil Rcs</u>
27	<u>Magi Condori</u>
28	<u>Christiam Chicho Cordero</u>
29	<u>Gisela Fernandez</u>
30	<u>Giovana Ticona</u>
31	<u>Sergio Alejandro Escalante</u>
32	<u>José Luis Gonzales Quino</u>
33	<u>Da Ni</u>
34	<u>Torrez Jimena</u>
35	<u>Juan José Mendoza Aguirre</u>
36	<u>Jorge Luis C</u>
37	<u>Ela Fla</u>
38	<u>Fernando Santander</u>
39	<u>Jhesi Choque</u>
40	<u>Martínez Abán Erwin</u>

41	<u>Tel Ma</u>
42	<u>Richi Iglesias</u>
43	<u>Rigoberto Vidaurre Aylon</u>
44	<u>Ale Alanoca</u>
45	<u>Noe Andrea</u>
46	<u>Wilson Luis Condori Rojas</u>
47	<u>Pamela Alvares Cabrera</u>
48	<u>Mauge García</u>
49	<u>Ivan Valverde Flores</u>
50	<u>Gabriela Laura</u>
51	<u>Ana Maria Bernabe</u>
52	<u>Jose Miguel Choque Gutierrez</u>
53	<u>Miguel Angel Chambi Ayca</u>
54	<u>Erik Guevara</u>
55	<u>Wilma Condori</u>
56	<u>Marco Quino</u>
57	<u>Jhoana Rodriguez Uscamayta</u>
58	<u>Rom Did</u>
59	<u>Sonia Legua Carrasco</u>
60	<u>Eddy Boris Brañez Alejo</u>
61	<u>Omar Cristian Barrientos Daza</u>
62	<u>Daniel Oscar Salvatierra Vargas</u>
63	<u>Veronica Maria Soncko Quenaya</u>
64	<u>Clau Clau</u>
65	<u>Patricia Diago Suarez</u>
66	<u>Bernardo Quiroz Aguirre</u>
67	<u>Gladys Salazar</u>
68	<u>Nelbi Xavier</u>
69	<u>Chávez Elizabeth</u>
70	<u>Nelson Luna</u>

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO X  
PROGRAMA, VIDEO DE LA GRABACIÓN DE  
LA RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS  
FINAL GESTIÓN 2021 Y FOTOGRAFÍAS**

**Fecha:** lunes, 24 de enero de 2022  
**Hora:** 14:00

### **PROGRAMA**

CON LA VENIA DE NUESTRAS AUTORIDADES, DAMOS INICIO A LA **AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS, FINAL 2021** DEL INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA (IBMETRO), ENTIDAD DESCONCENTRADA DEL MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL.

DEBIDO A LAS RESTRICCIONES POR LA EMERGENCIA SANITARIA, ESTE ACTO SE REALIZA DE MANERA VIRTUAL A TRAVÉS DE NUESTRA RED SOCIAL DE FACEBOOK Y QUEDARÁ EN LA PLATAFORMA PARA EL ACCESO LIBRE DE CUALQUIER PERSONA.

- 1. PALABRAS DE BIENVENIDA E INFORME A CARGO DE LA DIRECCIÓN GENERAL EJECUTIVA DE IBMETRO, LIC. MABEL DELGADO DE MEAVE**
- 2. RONDA DE PREGUNTAS**
- 3. LECTURA DEL ACTA DE LA AUDIENCIA DE LA RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021**
- 4. FIRMA DEL ACTA DE LA AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL 2021.**
- 5. PALABRAS DE CLAUSURA A CARGO DEL DIRECTOR DE METROLOGÍA LEGAL, ING. GERSON CHACÓN**

## FOTOGRAFÍAS DE LA RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021



000031



000030

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO XI  
CAPTURA DE PANTALLAS DE LAS  
PREGUNTAS Y RESPUESTAS**

## CAPTURA DE PANTALLAS DE LAS PREGUNTAS



VIVO    32

calidad. Gracias. Muchas gracias. Esta es

Sergio Alejandro Escalante  
Buenas.  
Una consulta:... [Ver más](#)

Rom Did  
*Felicidades*

Felipez Jorge   
buena gestion *felicidades*

Ale Alanoca  
Buenas tardes mi consulta es:  
¿IBMETRO realiza la verificación de contenido neto a bebidas alcohólicas?

Da Ni  
Una consulta por favor.  
Cuáles son los requisitos para que un laboratorio de calibración se acredeite

Resumen Chat en vivo Tus respuestas Más

000028

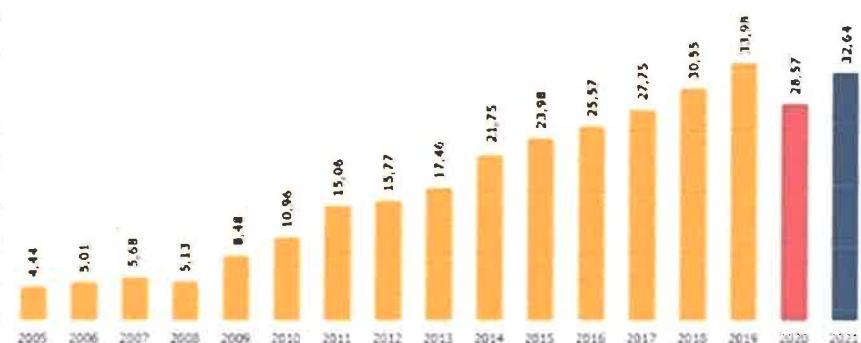
VIVO

ESTACIONES  
37

BOLIVIA

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUTIVO Y ECONOMIA PLURAL

El comportamiento de nuestros Ingresos  
(en millones de Bs)



COMO CONSUMIDORES COMO SABEROS  
si en los mercados nos venden la  
cantidad exacta de carne o pollo?



**Gabriela Laura**



Como ayuda la calibración de  
instrumentos y equipos en los  
procesos de la industria a nivel  
nacional?

Y como ayuda esto en el crecimiento y  
desarrollo del país?



**Silvia Padilla**

Favor Mejorar la calidad de la atención  
al personal externo, existe muy mala  
atención de parte de las señoras  
Dávila y Yevara nos tiene parados  
mucho tiempo cuando queremos  
consultar personalmente con ellas

000027

**VIVO**

POC MANDO  
TERRITORIAL  
**36**

BOLIVIA

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMIA PLANA

**A. Recuperación de los niveles de crecimiento de los servicios**



Compromiso

**80** Organismos  
Acreditados  
**28** Cursos de  
Capacitación Oferta  
**3.000** Personas

Logro

**91** Organismos  
Acreditados  
**28** Cursos de  
Capacitación Oferta  
**4.054** Personas

**113%**  
**100%**  
**135%**

**realizar que se ha tenido una  
participación masiva**

Incremento de los servicios de Acreditación y la  
emisión de certificados de calidad.



**Sergio Alejandro Escalante**

Buenas.

Una consulta:

¿Cuáles son los pasos para que un laboratorio se acredite?



**Damasil Rcs**



**Jhesi Choque** ❤



**Iván Plaza** lo está viendo.

000026

**Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO**

**Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021**

**#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO Final 2021**

93 38 comentarios 431 reproducciones

**Principales servicios**

**Servicios para la industria**

**Calibración** en masa, volumen, densidad, humedad, fuerza, presión, flujo, longitud, electricidad, pH, conductividad electroítica, viscosidad. Organiza ensayos de aptitud. Brinda cursos en Metrología.

**Acreditación** de Organismos de Evaluación de la conformidad, como laboratorios, organismos de inspección y organismos de certificación. Brinda cursos en Sistemas de Gestión de Calidad y metrología.

**Servicios para la protección de la salud**

**Calibración** de instrumentos de medición y desarrollo de materiales de referencia certificados

II 22:39 / 1:03:38

**Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO**

**Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021**

**#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO Final 2021**

93 38 comentarios 431 reproducciones

**D. Alianzas Estratégicas**

**Productividad y mejora del sector**

**Eficacia en los trámites de servicios**

**Hora Oficial**

**Promoción del personal calificado**

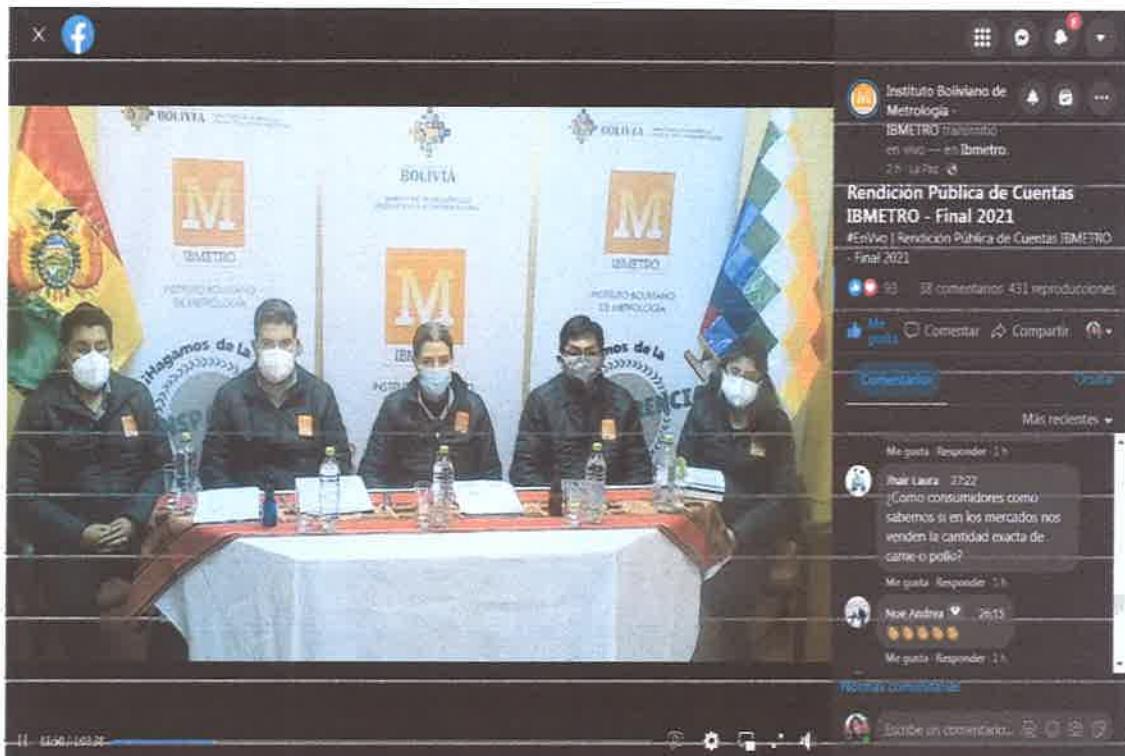
- Universidad Mayor de San Andrés
- Universidad para el Desarrollo y la Innovación
- Universidad Privada "Franz Tamayo"
- Universidad Tecnológica Boliviana
- Escuela Industrial Pedro Domingo Murillo
- Universidad Privada del Valle
- Universidad Mayor de San Simón
- Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

Da Ni 45:39 Una consulta por favor. Cuales son los requisitos para que un laboratorio de calibración se acredite.

Megusta: Responder 1h Ale Alanoa 4442 Buenas tardes mi consulta es: ¿IBmetro realiza la verificación de contenido neto a bebidas alcohólicas?

Escribe un comentario

000025



**Nuestro Marco Legal Institucional**

1978	1997	2005	2008
Ley N° 15380 Ley Nacional de Metrología	Decreto Supremo N° 24498	Decreto Supremo N° 36243	Decreto Supremo N° 29727
<ul style="list-style-type: none"> <li>Crea el Servicio Metrológico Nacional (SERMETRO), para aplicar las políticas nacionales en materia de metrología.</li> <li>Establece el uso obligatorio del Sistema Internacional de Unidades - SI en todo el territorio nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crea el Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO), para administrar el SERMETRO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorpora las competencias del Organismo Boliviano Acreditación a IBMETRO.</li> <li>Crea la Dirección Técnica de Acreditación, bajo la estructura organizativa de IBMETRO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispone que el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural tiene bajo su tutela o dependencia al IBMETRO, como entidad descentralizada.</li> </ul>

**Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021**

#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

38 comentarios 431 reproducciones

Me gusta Comentar Compartir

Más recientes

Mi pregunta Responder 1 h

Mari Laura 27:27 Como consultores como sabemos si en los mercados nos venden la cantidad exacta de carne o pollo?

Mi pregunta Responder 1 h

Ane Andrea 26:13

Mi pregunta Responder 1 h

Escribe un comentario...

000024



000023

## **PREGUNTAS POR LA CIUDADANÍA EN GENERAL**

### **Pregunta 1.**

La Hermana Gabriela Laura, pregunto:

¿Cómo ayuda la calibración de instrumentos y equipos en los procesos de la industria a nivel nacional? Y ¿Cómo ayuda esto en el crecimiento y desarrollo del país?

### **Pregunta 2.**

La hermana Jhair Laura, pregunto:

¿Cómo consumidores como sabemos si en los mercados nos venden la cantidad exacta de carne y pollo?

### **Pregunta 3.**

El Hermano Sergio Alejandro Escalante, pregunto:

¿Cuáles son los pasos para que un laboratorio se acredite?

### **Pregunta 4.**

La Hermana Da Ni, pregunto:

¿Cuáles son los requisitos para que un laboratorio de calibración se acredite?

### **Pregunta 5.**

La Hermana Ale Alanoca, pregunto:

¿IBMETRO realiza la verificación de contenido neto a bebidas alcohólicas?

## CAPTURA DE PANTALLAS DE LAS RESPUESTAS



Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO  
Transmisión en directo  
→ en ibmetro  
24 de enero a las 10:30  
Cierre

Rendición Pública de Cuentas  
IBMETRO - Final 2021

#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

187 35 comentarios 673 reproducciones

Me gusta Comentar Compartir

Comentarios Ocultar

Más relevantes

Pamela Alvarez Cabrera 56:55  
Excelente gestión! Felicidades a todo el equipo de IBMETRO, su aporte es fundamental para el desarrollo productivo del País.  
Me gusta Responder 10

Da Ni 48:59  
Una consulta por favor,  
Cuáles son los requisitos para  
ser un representante de autoridad.

Escribe un comentario...  
Pulse 'Publicar' para publicar



Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO  
Transmisión en directo  
→ en ibmetro  
24 de enero a las 10:30  
Cierre

Rendición Pública de Cuentas  
IBMETRO - Final 2021

#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

187 35 comentarios 673 reproducciones

Me gusta Comentar Compartir

Comentarios Ocultar

Más relevantes

Pamela Alvarez Cabrera 56:55  
Excelente gestión! Felicidades a todo el equipo de IBMETRO, su

Escribe un comentario...  
Pulse 'Publicar' para publicar

000021

A screenshot of a Facebook live video. The video frame shows five men in dark uniforms with yellow patches on their shoulders, sitting behind a long table covered with a white cloth. They are wearing face masks and appear to be presenting. On the table in front of them are several microphones and small bottles of water. The background is a wall decorated with the Bolivian flag, the IBMETRO logo, and a large, colorful geometric graphic. The Facebook interface includes a header with the IBMETRO logo and the text 'ESTÁNDAR DE VIDA'. To the right of the video frame, there is a sidebar with the IBMETRO logo, the text 'Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO', and a link to 'RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS IBMETRO - Final 2021'. Below this, there are sections for 'Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021', 'Envío: Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021', and social sharing options like 'Me gusta', 'Compartir', and 'Comentarios'. A comment from a user named Pamela Alvaro Cabrera is visible, reading: 'Excelente gestión! Felicidades a todo el equipo de IBMETRO su'.

000020

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**



**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE  
CUENTAS FINAL 2021**

**ANEXO XII  
ACTA Y CAPTURA DE PANTALLAS DE LA  
FIRMA**



## ACTA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS FINAL GESTIÓN 2021 (Modalidad Virtual)

En la ciudad de La Paz, a los veinticuatro días del mes de enero de dos mil veintidós años, a horas 14:00 pm, en la Oficina Central del Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO), ubicado en Av. Camacho No. 1488 - Edificio Anexo, estuvieron presentes:

- Directora General Ejecutiva a.i. del Instituto Boliviano de Metrología, Mabel Delgado de Meave
- Directora de Acreditación del Instituto Boliviano de Metrología, Hortencia Dávila Gonzales
- Director de Metrología Industrial y Científica del Instituto Boliviano de Metrología, Marco Quino Huasco
- Director de Metrología Legal del Instituto Boliviano de Metrología, Gerson Chacón Limachi
- Director Administrativo Financiero del Instituto Boliviano de Metrología, Luis Fernando Nuñez Sangueza
- Representantes de organizaciones sociales (lista Anexo)

*R*  
*S*  
*I*  
*J*  
*C*  
*D*

En cumplimiento a los mandatos establecidos por el numeral 4 del artículo 235 y parágrafo II del artículo 241 de la Constitución Política del Estado, Ley N° 341 de Participación y Control Social, Ley N° 974 de Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, la "Política Nacional de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción" aprobada por Decreto Supremo N° 0214, Resolución Ministerial N° 012/21 de fecha 2 de febrero de 2021, emitido por el Ministerio de Justicia y Transparencia Institucional; y la voluntad de transparentar los actos y el manejo de los recursos públicos.

Por las particularidades del contexto en que se encuentra nuestro país a raíz, de la pandemia COVID-19 y tomando en cuenta las medidas de bioseguridad establecidas por las autoridades del Estado Plurinacional de Bolivia, se llevó a cabo la Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final 2021, bajo la modalidad y metodología virtual, con transmisión en vivo a través de Facebook live institucional, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 012/21, emitido por el Ministerio de Justicia y Transparencia Institucional.

De acuerdo al desarrollo del programa de Rendición Pública de Cuentas Final de la Gestión 2021, la Directora General Ejecutiva de IBMETRO brindó la siguiente información:



Miembro de:



000018

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax. (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax. (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax. (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Roumá N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax. (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861



➤ De la Institución

- Descripción de la Infraestructura de la Calidad en Bolivia
- Descripción del Marco Legal vigente aplicable a IBMETRO
- Estructura Organizacional de IBMETRO
- Misión Visión de IBMETRO
- Descripción de los servicios de IBMETRO

➤ Del Compromiso 2021

- Descripción de los principales compromisos de la gestión 2021

➤ De las Metas y Logro

- Descripción de la estrategia definida por IBMETRO para alcanzar las metas.
- Recuperación de los niveles de crecimiento de los servicios
- Ingresos obtenidos
- Recuperación de los servicios con CALIDAD
- Reactivación de Proyectos de Inversión
- Alianzas Estratégicas
- Investigación y Desarrollo
- Ejecución Presupuestaria

Asimismo, se dio a conocer además de los servicios e ingresos generados, otras acciones complementarias realizadas, como el reconocimiento internacional de los laboratorios y sus magnitudes, reactivación de los proyectos de inversión, acercamiento a entidades público privadas para la generación de alianzas estratégicas, finalmente las evaluaciones de desempeño realizadas; todas ellas en el marco de la nueva política de Reactivación Económica y Productiva.

En ese sentido, las partes interesadas, como las organizaciones sociales y la sociedad civil en general, bajo la modalidad virtual; fueron partícipes y apropiaron la información plasmada en la Rendición Pública de Cuentas Final de la Gestión 2021 del Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO), ejerciendo plenamente su derecho de acceso a la información, participación y control social.

En el transcurso de la audiencia de Rendición Pública de Cuentas Final de la Gestión 2021, se recibieron las siguientes preguntas:

- La Hermana Gabriela Laura, pregunta:  
¿Cómo ayuda la calibración de instrumentos y equipos en los procesos de la industria a nivel nacional?
- La hermana Jhair Laura, pregunta:  
¿Cómo consumidores como sabemos si en los mercados nos venden la cantidad exacta de carne y pollo?
- El Hermano Sergio Alejandro Escalante, pregunta  
¿Cuáles son los pasos para que un laboratorio se acredite?

**000017**

Miembro de:





Mismas que fueron respondidas de manera clara, sencilla y acorde a la información manejada por las autoridades de IBMETRO, de las cuales se adjunta capturas de pantalla, así como grabación de video y audio de la Rendición Pública de Cuentas Final 2021, para su constancia.

En cumplimiento a las obligaciones constitucionales y en señal de haber evidenciado que los actores sociales, sociedad civil, entidades públicas y privadas han recibido la información correspondiente a través de redes sociales, suscriben al pie de la presente acta, las autoridades del Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO). Culminando la Audiencia de Rendición Pública de Cuenta Final 2021, a horas 14: 45 del 24 de enero de 2022.

**MÁXIMA AUTORIDAD DEL INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**

Mabel Delgado de Meave

**DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA a.i.  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA**

Hortencia Dávila Gonzales  
**DIRECTORA DE ACREDITACIÓN  
INSTITUTO BOLIVIANO DE  
METROLOGÍA**

Marco Quino Huasco  
**DIRECTOR DE METROLOGÍA  
INDUSTRIAL Y CIENTÍFICA  
INSTITUTO BOLIVIANO DE  
METROLOGÍA**



Miembro de:



000016



INSTITUTO BOLIVIANO  
DE METROLOGÍA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



Miembro de:



000015

LA PAZ: Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046, 2310037, 2147945

COCHABAMBA: Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591 4) 4520856

SANTA CRUZ: Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

TARIJA: Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of. 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866

SUCRE: Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71559129

RIBERALTA: Av. Amazonica S/N CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342

COBIJA: Carretera Porvenir km 14,5 Zona Franca - Telf. (+591) 71525861

**INSTITUTO BOLIVIANO DE METROLOGÍA-IBMETRO**  
**AUDIENCIA DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS**  
**FINAL GESTIÓN 2021**



Miembro de:



**000014**

**LA PAZ:** Av. Camacho No. 1488 - Telf./Fax. (+591 2) 2372046 2310037, 2147945  
**COCHABAMBA:** Calle Tumusla No. 510 esq. México - Telf./Fax (+591) 4520856  
**SANTA CRUZ:** Calle Combate Bella Flor N° 3230 - Telf./Fax (+591 3) 3410922

**TARIJA:** Calle Ingavi N° 156 Edif. Coronado Piso 2 of 204 Telf./Fax (+591 4) 6658866  
**SUCRE:** Calle Luis Paz Arce y George Rouma N° 108 - Telf. (+591) 71529129  
**RIBERALTA:** Av. Amazonica SN CADEXNOR - Telf./Fax (+591) 67359342  
**COBIJA:** Carretera Porvenir km 14,5 Zona Francia - Telf. (+591) 71525861

## CAPTURA DE PANTALLAS DE LAS PREGUNTAS



VIVO 32

BOLIVIA  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METRÓLOGIA

BOLIVIA  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METRÓLOGIA

BOLIVIA  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METRÓLOGIA

M IBMETRO  
INSTITUTO BOLIVIANO DE METRÓLOGIA

calidad. Gracias. Muchas gracias. Esta es

Sergio Alejandro Escalante  
Buenas.  
Una consulta:... [Ver más](#)

Rom Did  
**Felicidades**

Felipez Jorge   
buena gestion **felicidades**

Ale Alanoca  
Buenas tardes mi consulta es:  
¿IBMETRO realiza la verificación de  
contenido neto a bebidas alcohólicas?

Da Ni  
Una consulta por favor.  
Cuáles son los requisitos para que un  
laboratorio de calibración se acredite

Resumen Chat en vivo Tus respuestas Más

000013

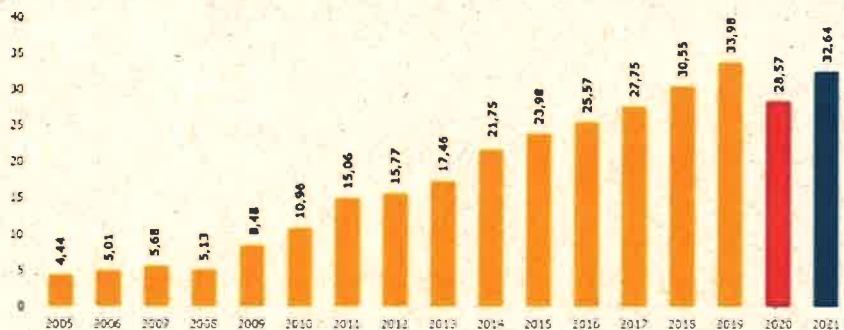
VIVO

37

BOLIVIA

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PROSPECTIVO Y ECONOMÍA PLANA

El comportamiento de nuestros ingresos  
(en millones de Bs)



si en los mercados nos venden la cantidad exacta de carne o pollo?



**Gabriela Laura**

Como ayuda la calibración de instrumentos y equipos en los procesos de la industria a nivel nacional?

Y como ayuda esto en el crecimiento y desarrollo del país?



**Silvia Padilla**

Favor Mejorar la calidad de la atención al personal externo, existe muy mala atención de parte de la las señoras Dávila y Yevara nos tiene parados mucho tiempo cuando queremos consultar personalmente con ellas



Resumen

Chat en vivo

Tus respuestas

Más

000012

VIVO

36

BOLIVIA

MINISTERIO DE DESARROLLO  
PROGRESIVO Y ECONOMÍA PLURAL



**A. Recuperación de los niveles de crecimiento de los servicios**

Compromiso

80 Organismos  
Acreditados  
28 Cursos de  
Creditación Plena  
3.000 Cursantes

Logro

91 Organismos  
Acreditados  
28 Cursos de  
Creditación Plena  
4.054 Cursantes

113%  
100%  
135%

**realizar que se ha tenido una  
Incremento de los servicios de Acreditación y la  
participación masiva**



**Sergio Alejandro Escalante**

Buenas.

Una consulta:

¿Cuáles son los pasos para que un laboratorio se acredite?



**Damasil Rcs**



**Jhesi Choque**



**Iván Plaza** lo está viendo.

000011



**Principales servicios**

**Servicios para la industria**

**Calibración** en masa, volumen, densidad, humedad, fuerza, presión, flujo, longitud, electricidad, pH, conductividad electrolítica, viscosidad. Organiza ensayos de aptitud. Brinda cursos en Metrología.

**Accreditación** de Organismos de Evaluación de la conformidad, como laboratorios, organismos de inspección y organismos de certificación. Brinda cursos en Sistemas de Gestión de Calidad y metrología.

**Calibración** de instrumentos de medición y desarrollo de materiales de referencia certificados

**Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO transmido**  
en vivo — en Ibmetro.  
2 h · La Paz, Bolivia

Rendición Pública de Cuentas  
IBMETRO - Final 2021

#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

93 38 comentarios 421 reproducciones

Más recientes

Rom Did 41:43

Me gusta · Responder 2 h

Sergio Alejandro Escalante 47:59

Buenas,  
Una consultar:  
¿Cuáles son los pasos para que un laboratorio se acredite?

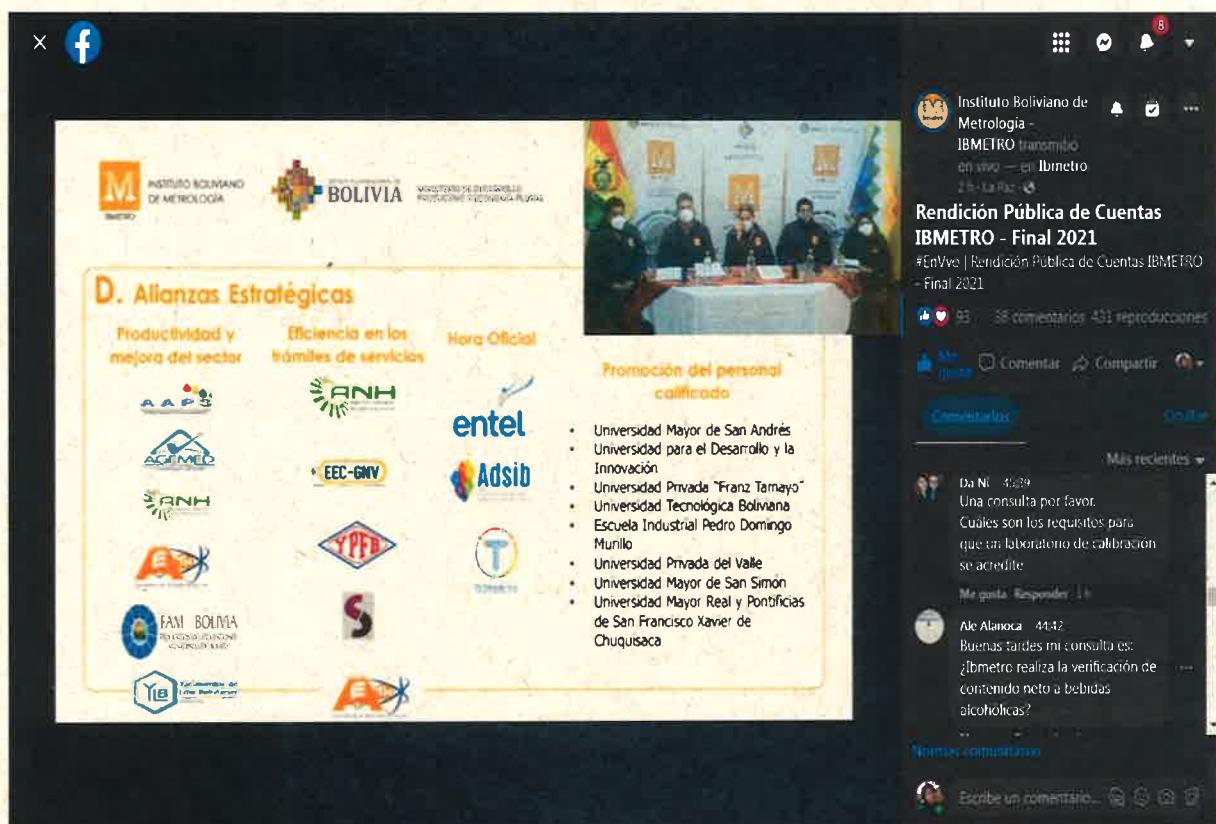
Me gusta · Responder 2 h

Daniela Zaitze 41:26

Edu Mabel miv

Nuevas comunicaciones

Escribe un comentario...



**D. Alianzas Estratégicas**

**Productividad y mejora del sector**

**Efficiencia en los trámites de servicios**

**Hora Oficial**

**Promoción del personal calificado**

- Universidad Mayor de San Andrés
- Universidad para el Desarrollo y la Innovación
- Universidad Privada "Franz Tamayo"
- Universidad Tecnológica Boliviana
- Escuela Industrial Pedro Domingo Murillo
- Universidad Privada del Valle
- Universidad Mayor de San Simón
- Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

**Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO transmido**  
en vivo — en Ibmetro.  
2 h · La Paz, Bolivia

Rendición Pública de Cuentas  
IBMETRO - Final 2021

#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

93 38 comentarios 421 reproducciones

Más recientes

Da Ni 41:29

Una consulta por favor.  
¿Cuáles son los requisitos para que un laboratorio de calibración se acredite?

Me gusta · Responder 2 h

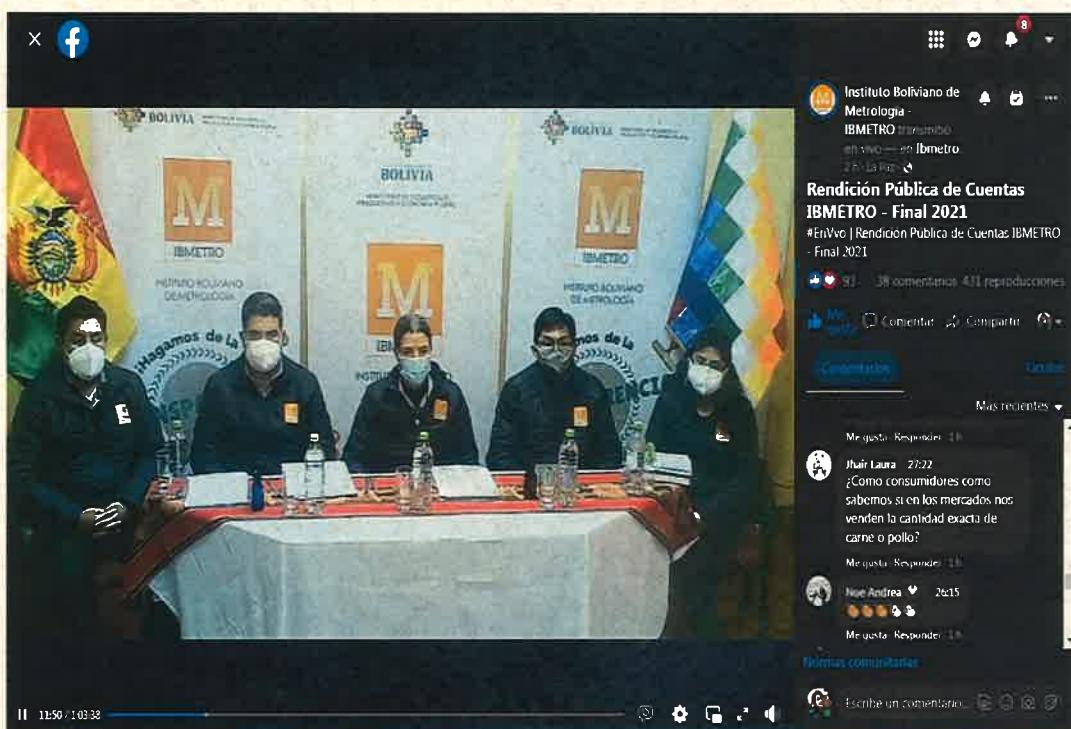
Ale Alanoca 41:42

Buenas tardes mi consulta es:  
¿Ibmetro realiza la verificación de contenido neto a bebidas alcohólicas?

Nuevas comunicaciones

Escribe un comentario...

000010



A screenshot of a Facebook live video titled "Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021". The video displays a timeline of historical milestones for the Institute:

1978	1997	2005	2008
Ley N° 15380 Ley Nacional de Metrología	Decreto Supremo N° 24498	Decreto Supremo N° 28343	Decreto Supremo N° 29727
• Crea el Servicio Metrológico Nacional (SERMETRO), para aplicar las políticas nacionales en materia de metrología.	• Crea el Instituto Boliviano de Metrología (IBMETRO), para administrar el SERMETRO.	• Incorpora las competencias del Organismo Boliviano Acreditación a IBMETRO.	• Faculta a IBMETRO a prestar servicios en los ámbitos de metrología industrial, legal y científica.
		• Crea la Dirección Técnica de Acreditación, bajo la estructura organizativa de IBMETRO.	• Dispone que el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural tiene bajo su tutela o dependencia al IBMETRO como entidad descentralizada.

The video interface includes a play button at 11:50 / 1:03:38, a progress bar, and various social media interaction icons like like, comment, and share.

000009



000008

## **PREGUNTAS POR LA CIUDADANÍA EN GENERAL**

### **Pregunta 1.**

La Hermana Gabriela Laura, pregunto:

¿Cómo ayuda la calibración de instrumentos y equipos en los procesos de la industria a nivel nacional? Y ¿Cómo ayuda esto en el crecimiento y desarrollo del país?

### **Pregunta 2.**

La hermana Jhair Laura, pregunto:

¿Cómo consumidores como sabemos si en los mercados nos venden la cantidad exacta de carne y pollo?

### **Pregunta 3.**

El Hermano Sergio Alejandro Escalante, pregunto:

¿Cuáles son los pasos para que un laboratorio se acredite?

### **Pregunta 4.**

La Hermana Da Ni, pregunto:

¿Cuáles son los requisitos para que un laboratorio de calibración se acredite?

### **Pregunta 5.**

La Hermana Ale Alanoca, pregunto:

¿IBMETRO realiza la verificación de contenido neto a bebidas alcohólicas?

## CAPTURA DE PANTALLAS DE LAS RESPUESTAS

A screenshot of a Facebook live video interface. The video shows a panel of six people in dark uniforms with orange patches, seated behind a table covered with a white cloth. They are wearing face masks. The background features a blue banner with the word "BOLIVIA" and the logo of IBMETRO (Instituto Boliviano de Metrología). Two flags are visible on either side of the panel: the Bolivian flag on the left and another flag on the right. The video player shows a progress bar at 51:00 / 103:38. On the right side of the screen, there is a sidebar with the post details: "Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO ha transmitido en directo — en Ibmetro. 24 de enero a las 13:58 La Paz - CO" and "#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021". It also shows 107 likes, 35 comments, and 873 shares. Below the sidebar, there are sections for "Comentarios" and "Ocultar". A comment from Pamela Alvares Cabrera is visible, followed by a reply from Da Ni.

A second screenshot of a Facebook live video interface, showing the same scene as the first. The panel of six people in dark uniforms is seated at the table, and the background with the IBMETRO banner and flags is identical. The video player shows a progress bar at 51:34 / 103:38. The sidebar on the right displays the same post details: "Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO ha transmitido en directo — en Ibmetro. 24 de enero a las 13:58 La Paz - CO" and "#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021". It also shows 107 likes, 35 comments, and 873 shares. Below the sidebar, there are sections for "Comentarios" and "Ocultar". A comment from Pamela Alvares Cabrera is visible, followed by a reply from Da Ni.

000006

Aplicaciones Estatus del Funcio... Lista de lectura

Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO ha transmitido en directo — en Ibmetro. 24 de enero a las 13:58 La Paz - B

Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

107 35 comentarios 873 reproducciones

Me gusta Comentar Compartir

Comentarios Ocultar

Most relevant

Pamela Alvarez Cabrera 56:55 Excelente gestión! Felicidades a todo el equipo de IBMETRO, su

Escribe un comentario... Pista "Intro" para publicar

Aplicaciones Estatus del Funcio... Lista de lectura

Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO ha transmitido en directo — en Ibmetro. 24 de enero a las 13:58 La Paz - B

Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

107 35 comentarios 873 reproducciones

Me gusta Comentar Compartir

Comentarios Ocultar

Most relevant

Pamela Alvarez Cabrera 56:55 Excelente gestión! Felicidades a todo el equipo de IBMETRO, su

Escribe un comentario... Pista "Intro" para publicar

Aplicaciones Estatus del Funcio... Lista de lectura

Instituto Boliviano de Metrología - IBMETRO ha transmitido en directo — en Ibmetro. 24 de enero a las 13:58 La Paz - B

Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

#EnVivo | Rendición Pública de Cuentas IBMETRO - Final 2021

107 35 comentarios 873 reproducciones

Me gusta Comentar Compartir

Comentarios Ocultar

Most relevant

Pamela Alvarez Cabrera 56:55 Excelente gestión! Felicidades a todo el equipo de IBMETRO, su

Escribe un comentario... Pista "Intro" para publicar

000005

## CAPTURA DE PANTALLA Y FOTOGRAFIAS DE LA FIRMA DEL ACTA



000004



000009



000002



000001