

22



EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
DE CONSTRUCCION Y CONSERVACION  
DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

Título

**MANUAL DE PROCESOS Y  
PROCEDIMIENTOS DE SERVICIOS DE  
LABORATORIO**

Tipo

**MANUAL**

Código

**MN-LAB/UPG-001**

Versión


**1**

**DOCUMENTO NORMATIVO INTERNO**

# CONTROL DE DOCUMENTOS NORMATIVOS

## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE SERVICIOS DE LABORATORIO

### INSTANCIAS DE PROYECCIÓN

  
**Lic. Yumira Rojas Kooch**  
 JEFE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE CALIDAD  
 EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
 DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE  
 INFRAESTRUCTURA CIVIL - EBC

---

Unidad Proponente: UPGC/OYM

---

Fecha:

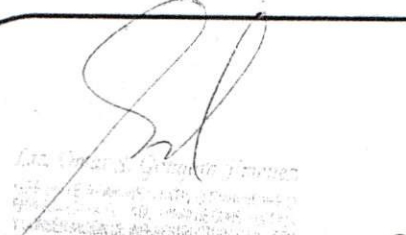
### INSTANCIAS DE CONTROL

GG

### SEGUIMIENTO DE NORMATIVA

VER	CÓDIGO	FECHA	RESOLUCIÓN

### INSTANCIAS DE REVISIÓN

  
**Lic. Oscar H. Acarón Quino**  
 GERENTE TÉCNICO a.i.  
 EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCIÓN  
 Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CIVIL - EBC

---

GAF

---

Fecha


---

GPR

---

Fecha

---

  
**Lic. Oscar H. Acarón Quino**  
 GERENTE TÉCNICO a.i.  
 EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCIÓN  
 Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CIVIL - EBC

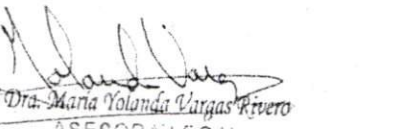
---

GTC

---

Fecha

---

  
**Dra. María Yolanda Vargas Rivero**  
 ASESORA LEGAL  
 EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCIÓN  
 Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CIVIL - EBC

---

UJU

---

Fecha

---

Fecha

## **MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO**

### **Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil (EBC)**

**Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV)**

Av. Mariscal Santa Cruz Esq. Calle Oruro Edif.

Centro de Comunicaciones La Paz 5to piso

Teléfono: (591)-2-2119999 Fax: 2156604

E-mail: oopp@oopp.gob.bo

La Paz – Bolivia

**Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil (EBC)**

Av. Brasil, Frente Universidad Central No. 1636

Teléfono: (591)-2-2244524 Fax: 2244624

E-mail: ebcbolivia2012@yahoo.es

La Paz – Bolivia

**Coordinación:**

Unidad de Planificación y Gestión de Calidad

Gerencia Administrativa Financiera

Gerencia Técnica

Gerencia de Producción

Unidad Jurídica

La Paz – Bolivia  
Febrero de 2015

**MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO**  
Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil (EBC)

**Ing. Fernando Floresyavi**  
GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE  
INFRAESTRUCTURA CIVIL (EBC)

**EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE:**  
Lic. Yumar Antonio Rojas Kooch  
JEFE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE CALIDAD  
Tec. Dunia Lorena Eduardo Pino  
TECNICO DE ORGANIZACIÓN Y METODOS

La Paz – Bolivia  
Febrero de 2015

## CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES.....	1
2.	OBJETIVO.....	1
3.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	1
4.	ALCANCE DEL MANUAL.....	1
5.	RESPONSABILIDADES.....	1
6.	TÉRMINOS Y ABREVIATURAS.....	2
7.	ABREVIATURAS.....	3
8.	DOCUMENTOS DE RESPALDO.....	3
9.	ENSAYOS (MUESTRA Y PUNTO – CILINDRO).....	4
10.	COMO SOLICITAR EL SERVICIO.....	5
11.	DESCRIPCION DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC.....	6
11.1.	MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC.....	6
11.1.1.	FICHAS DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC.....	7
12.	DESCRIPCION DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC.....	8
12.1.	MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (MUESTRA).....	8
12.1.1.	PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (MUESTRA).....	9
12.1.2.	FLUJOGRAMA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (MUESTRA).....	11
12.2.	MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (PUNTO – CILINDRO).....	12
12.2.1.	PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (PUNTO – CILINDRO).....	13
12.2.2.	FLUJOGRAMA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (PUNTO – CILINDRO).....	15





# MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

## 1. ANTECEDENTES

La Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil, cuya sigla es "EBC", es una Empresa Pública Nacional Estratégica (EPNE), con personalidad jurídica de derecho público, de duración indefinida y patrimonio propio, con autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, que se encuentra bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.

El ejercicio de su función se realiza en base a atribuciones claramente establecidas mediante Decreto Supremo N° 1020 de 26 de octubre de 2011, en donde la competencia es atribución legítima conferida a una autoridad para el conocimiento o resolución de asuntos determinados, previa norma expresa, que conlleva la responsabilidad y los resultados, principios aplicados a los servidores y servidoras en la gestión pública.

En tal sentido la EBC aplicara un sistema de control de la calidad del material que se usa para una obra de construcción el cual forma parte de cualquier proyecto de construcción y que debe garantizar además de toda la maquinaria pesada que se requiere, para lo cual se encuentra en diseño y fase de implementación de todos los equipos para la instalación de laboratorios de ensayos físicos, químicos y mecánicos a aplicarse en el proyecto.

Por lo cual los equipos de laboratorio realizarán el monitoreo y análisis de los suelos sobre los que se va a construir la carretera y se harán los ensayos correspondientes.

## 2. OBJETIVO

El objetivo del presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la EBC, es brindar asistencia Técnica en cuanto a servicio de estudios complementos en asfaltos, geotecnia, hormigones y auscultaciones de vías camineras a requerimiento de las diferentes Áreas técnicas de la Empresa Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil o para clientes externos, ya sean empresas privadas, públicas o personas particulares, dando un enfoque basado en procesos, asegurando la eficacia, eficiencia y el impacto de cada una de las operaciones.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar la calidad de los materiales que se utilizarán en obras de construcción.
- Proporcionar un sistema de control de la calidad del material utilizado en obras de construcción

## 4. ALCANCE DEL MANUAL

El presente manual se aplica en Gerencia General, Gerencias de Áreas, Unidades organizacionales y dependencia de la EBC.

## 5. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad de la Gerencia Técnica, la actualización de este documento, en coordinación con Organización y Métodos (OYM) a través de la Unidad de Planificación y Gestión de Calidad.

Código Documento	Versión	Sello de Vigencia	N° de Páginas
MN-LAB/UPG-001	1		PÁGINA 1 DE 15

## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

Es responsabilidad de las gerencias de área la implementación, seguimiento y mejora continua de todos los procesos identificados en la misma.



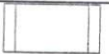



### 6. TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

**Proceso.-** Un proceso es el conjunto de actividades interrelacionadas y dependientes que requieren insumos de entrada para generar insumos de salida con Valor Agregado, utilizando recursos humanos, financieros, y tecnológicos y tiempo.



**Manual de Procesos.-** El Manual de Procesos está conformado por los procesos y sus respectivas operaciones, tareas y responsables que marcan el funcionamiento de la organización.

**Diagrama de Flujo.-** En este caso es la descripción gráfica de las operaciones con sus respectivas definiciones, para lo cual se utilizan los siguientes elementos:

	PROCESO
	DOCUMENTO
	TOMA DE DECISION
	INICIO DE OPERACIÓN SECUENCIAL
	INICIO/FIN OPERACION
	CONECTOR DE PAGINA
	CONECTOR REFERENCIA OTRA PAGINA

**Operación.-** Es el conjunto de actividades o funciones establecidas de manera sistemática para el logro de los objetivos en el área organizacional.

**Procedimiento.-** Es la secuencia de Tareas específicas que se efectúa en un puesto de trabajo, para realizar una operación o parte de ella.

**Tarea.-** Es cada una de las acciones físicas o mentales que se realiza en un puesto de trabajo, para llevar a cabo una operación o parte de ella.

Código Documento	Versión	Sello de Vigencia	Nº de Páginas
MN-LAB/UPG-001	1		PÁGINA 2 DE 15



## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

**Usuario o Cliente Externo.-** Ciudadano(os) o empresa (as) que utilizan los servicios o productos que produce la institución. Este usuario o cliente recibe servicios y/o productos terminados o finales.

**Usuario o Cliente Interno.-** Servidora/Servidor Público, área organizacional que utiliza y agrega valor a los servicios o bienes que produce otro servidor público o área de la misma gerencia, sea de su misma unidad u otra diferente. Este usuario o cliente produce servicios y/o productos intermedios.

**Mapa de Procesos.-** Un mapa de procesos es la representación gráfica de uno o más procesos que contribuyen de forma significativa al logro de los objetivos institucionales o del área organizacional. El resultado o producto puede ser para uso interno de otra área o unidad dentro de la institución. El servicio o producto puede ser para uso interno de otra área o unidad dentro de la institución, o externo para uso de personas ajenas a la institución.

**Enfoque basado en Procesos.-** Es un modelo que pretende mejorar los resultados institucionales en función de la gestión de los procesos institucionales o del área.

**Procesos Clave.-** Son aquellos que son la razón de la institución o del área, se constituyen en el objeto de creación de la institución a del área y generalmente se encuentran definidos en su normativa.

**Ficha de Proceso.-** Es la descripción resumida del proceso donde se incluye información relacionada al mismo.



### 7. ABREVIATURAS

- MAE – Máxima Autoridad Ejecutiva
- GAF – Gerente Administrativo Financiero
- GT – Gerente Técnica
- GC – Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Tecnico)
- RL – Responsable de Laboratorio
- TL – Tecnico Laboratorista
- RE SAP EPNE – Reglamento Específico del Sistema de Administración de Personal de la Empresa Pública Nacional Estratégica



### 8. DOCUMENTOS DE RESPALDO

- Ley N° 2650 Constitución Política del Estado
- Ley N° 1178 de 20 de junio de 199 de Administración y Control Gubernamental
- Ley N° 004 de 31 de Marzo de 2010 Ley de Lucha Contra la corrupción, Enriquecimiento Ilícito e Investigación de Fortunas



Código Documento	Versión	Sello de Vigencia	N° de Páginas
MN-LAB/UPG-001	1		PÁGINA 3 DE 15



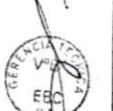
## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

### 9. ENSAYOS (MUESTRA Y PUNTO – CILINDRO)

Todos los ensayos realizados en el Laboratorio de la EBC son desarrollados siguiendo los lineamientos establecidos en las normas técnicas internacionales ASTM y AASHTO.

Siguiendo las recomendaciones técnicas establecidas en el presente Manual.

LISTA DE ENSAYOS							
N° ítem	Cantidad	Unidad/Muestra		Descripción de Ensayos	Observaciones/lugar de Trabajo	Precio Unitario [Bs]	Precio Total
<b>SUELOS</b>							
1		muestra	15KG	Análisis Granulometría T-27			0,00
2		muestra	1KG	Límite de consistencia			0,00
3		muestra	30KG	Compactación PROCTOR T-180			0,00
4		muestra	25KG	Compactación CBR T-193			0,00
5		punto	-	Densidad Cono de Arena T-191 y T-222			0,00
<b>HORMIGONES</b>							
6		muestra	15KG	Granulometría agregado grueso y fino T-27 y T-11		95,00	0,00
7		muestra	30KG	Sulfato de Sodio T-104			0,00
8		muestra	15KG	Peso Especifico Agregado Grueso y Fino T-84			0,00
9		muestra	2KG	Equivalente Arena T-176			0,00
10		muestra	50KG	Peso Unitario Varillado y Suelto T-19		75,00	0,00
11		muestra	15KG	Partículas Planas y Alargadas			0,00
12		cilindro	-	Roturas de Cilindros a compresión T-22		25,00	0,00
13		muestra	15KG	Determinación de asentamientos de H° T-119			0,00
14		muestra	200KG	Dosificación de Hormigones			0,00
15		viga	-	Rotura de Vigas a Flexión T-40		45,00	0,00
16		muestra	10KG	Abrasión de los Ángeles			0,00
17		muestra	15KG	Porcentaje de caras fracturadas			0,00
18		punto	--	Resistencia a compresión Esclerómetro Schmidt			0,00
<b>AUSCULTACION DE PAVIMENTOS</b>							
19		punto	--	Deflexiones Deflectometro de Impacto Liviano LWD			0,00
20							0,00
21							0,00
<b>TOTAL</b>							<b>0,00</b>



Código Documento	Versión	Sello de Vigencia	N° de Páginas
MN-LAB/UPG-001	1		PÁGINA 4 DE 15



## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

El Laboratorio EBC no garantiza la representatividad de la muestra ya que no fue parte del muestreo y no existe certeza de que esta se realizó siguiendo los procedimientos adecuados, por lo que, los resultados solo representan a las muestras entregadas y no pueden ser extrapolados a un lote, área o producción.

Las muestras si fuere el caso deben hacer llegar al laboratorio de la EBC.

El tiempo de validez de la oferta es de 30 días calendario.

El depósito debe ser efectuado en Beneficio de la Empresa Boliviana de Construcción Fondo Rotativo a la Cuenta Número 10000009604451 del BANCO UNION S.A.

### 10. COMO SOLICITAR EL SERVICIO

Para la solicitud de un servicio el cliente debe ingresar a la Pagina Web o presentarse ante el Gerente Tecnico, solicitando la cotización del servicio y especificando que ensayos requiere y en cuantas muestras.

El Laboratorio de la EBC prepara el Alcance de Trabajo, en este documento se presenta la propuesta técnica y económica para dar cumplimiento al requerimiento del cliente.

El cliente revisa el Alcance de Trabajo y si está de acuerdo con sus lineamientos, envía las muestras al Laboratorio de la EBC y adjunto la copia del comprobante de depósito al No. De Cuenta: 10000009604451 del Banco Unión S.A.

Posteriormente y una vez confirmado el deposito en beneficio de la Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil- EBC, da inicio al trabajo.

En caso de que la Solicitud fuese para realizar Ensayos en Punto – Cilindro, el Gerente Tecnico, verifica el correspondiente depósito y posteriormente coordina el viaje a obra para dar inicio al trabajo.

En ambos casos, ya sea Muestra o Punto – Cilindro, el Laboratorio de la EBC, elabora el Informe de Resultados en el tiempo estipulado en el Alcance de Trabajo hasta su entrega definitiva.



Código Documento	Versión	Sello de Vigencia	Nº de Páginas
MN-LAB/UPG-001	1		PÁGINA 5 DE 15

DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**  
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL DOCUMENTO PUBLICADO EN LA INTRANET



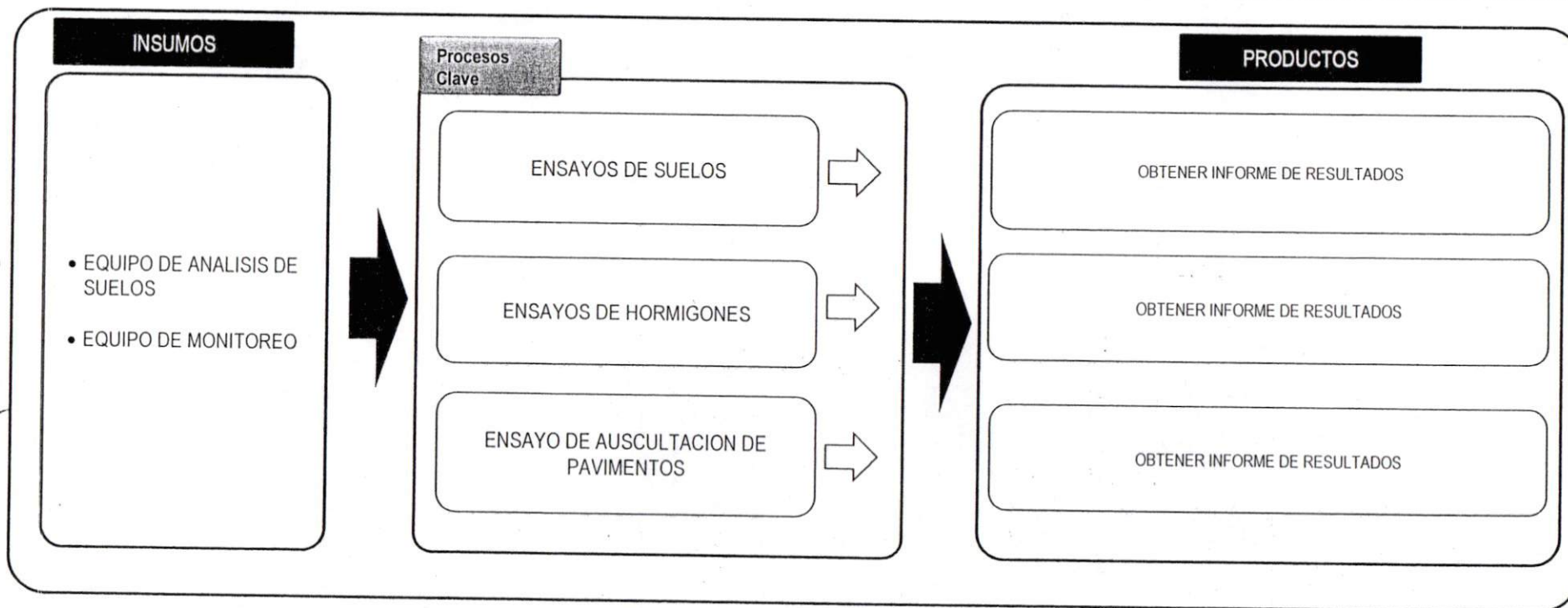
# MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

## 11. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

### 11.1. MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

#### AREA: LABORATORIO DE LA EBC

#### MAPA DE PROCESOS DE SISTEMA DEL LABORATORIO DE LA EBC



Código Documento	Versión	Sello de Vigencia	Nº de Páginas
MN-LAB/UPG-001	1		PÁGINA 6 DE 15

DOCUMENTOS IMPRESOS O FOTOCOPIADOS SON **COPIAS NO CONTROLADAS**  
VERIFICAR SU VIGENCIA COMPARANDO CON EL DOCUMENTO PUBLICADO EN LA INTRANET

## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

### 11.1.1. FICHAS DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

FICHA DEL PROCESO DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC		
<p><b>OBJETIVO DEL PROCESO:</b> El objetivo de Laboratorio, es brindar asistencia Técnica en cuanto a servicio de estudios complementos en asfaltos, geotecnia, hormigones y auscultaciones de vías camineras a requerimiento de las diferentes Áreas técnicas de la Empresa Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil o para clientes externos, ya sean empresas privadas, públicas o personas particulares</p>		
PROVEEDORES DEL SERVICIO	RESPONSABLE(S) DEL PROCESO	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio de la EBC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de Laboratorio/Tecnico Laboratorista</li> <li>• Administración</li> <li>• Superintendente/Gerente de Comercialización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas Privadas</li> <li>• Empresas Publicas</li> <li>• Persona Particular</li> </ul>
ENTRADAS DEL PROCESO	INDICADORES DEL PROCESO	SALIDAS DEL PROCESO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de análisis de suelos</li> <li>• Equipo de monitoreo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ensayos de suelos</li> <li>2) Ensayos de hormigones</li> <li>3) Ensayo de auscultación de pavimentos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener informe de resultados</li> </ul>
INTERRELACIONES DEL SERVICIO DEL SISTEMA DE LA BORATORIO		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia Técnica</li> <li>• Responsable de Laboratorio/Tecnico Laboratorista;</li> <li>• Administración</li> <li>• Superintendente/Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Técnico) y</li> <li>• Clientes</li> </ul>		



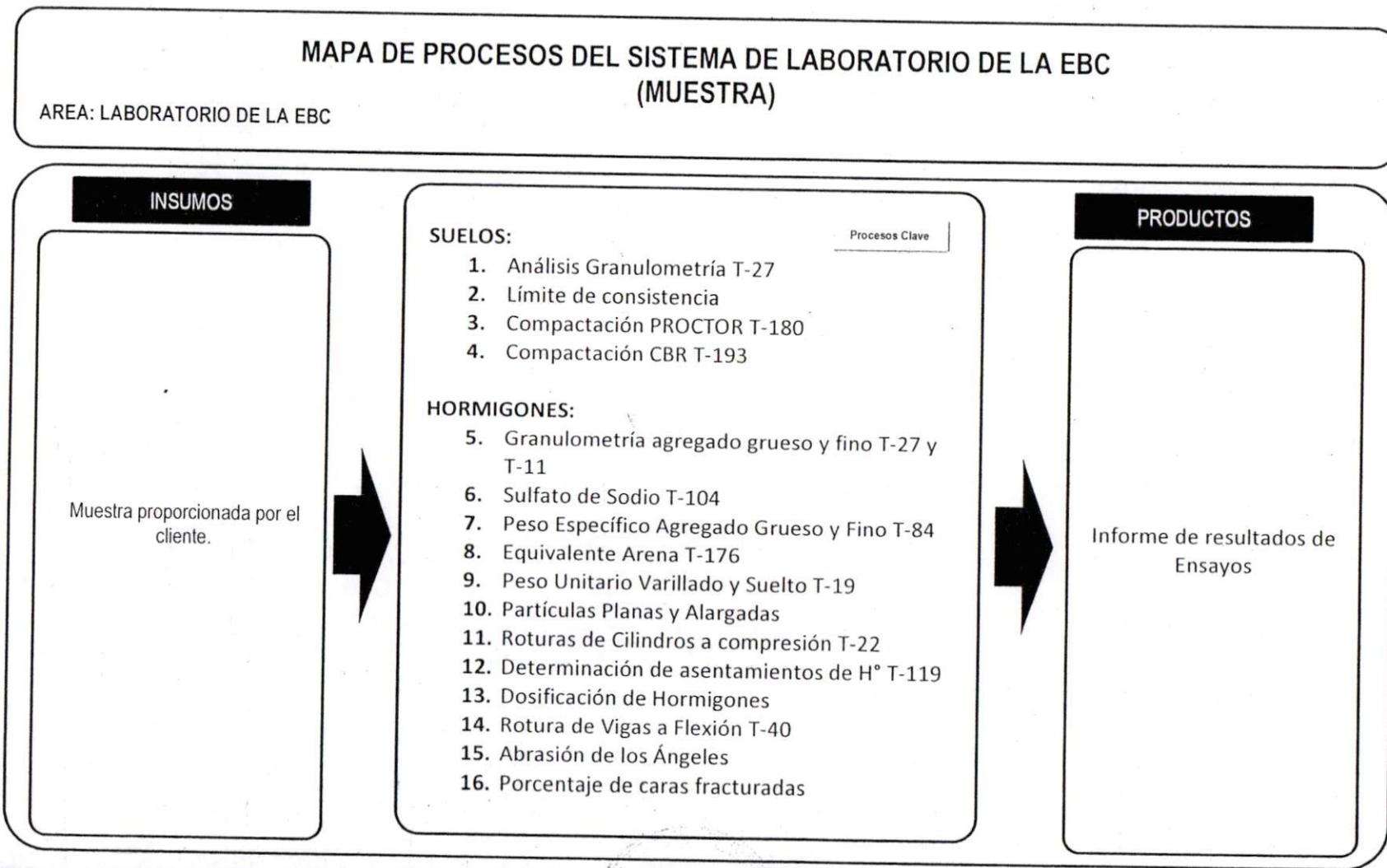
Código Documento	Versión	Sello de Vigencia	Nº de Páginas
MN-LAB/UPG-001	1		PÁGINA 7 DE 15



# MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

## 12. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

### 12.1. MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (MUESTRA)



<b>Código Documento</b> MN-LAB/UPG-001	<b>Versión</b> 1	<b>Sello de Vigencia</b>	<b>Nº de Páginas</b> PÁGINA 8 DE 15
---	---------------------	--------------------------	--

## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

### 12.1.1. PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (MUESTRA)

#### 1. IDENTIFICACION

<b>ENSAYOS:</b>	SUELOS Y HORMIGONES
-----------------	---------------------

#### 2. GENERALIDADES

<b>OBJETIVO :</b>	Brindar asistencia Técnica en cuanto a servicio de estudios complementos en asfaltos, geotecnia y hormigones de vías camineras a requerimiento de las diferentes Áreas técnicas de la Empresa Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil o para clientes externos, ya sean empresas privadas, públicas o personas particulares, dando un enfoque basado en procesos, asegurando la eficacia, eficiencia y el impacto de cada una de las operaciones.
<b>REGISTROS, FORMULARIOS O IMPRESOS DE ENTRADA:</b>	Página Web (cotización)
<b>REGISTROS, FORMULARIOS O IMPRESOS DE SALIDA:</b>	Informe de Resultados de los Ensayos
<b>RESPONSABLES DEL PROCEDIMIENTO:</b>	Laboratorio de la EBC
<b>TIEMPO ESTIMADO DEL PROCEDIMIENTO:</b>	En función a la cantidad de Ensayos



#### 3. DESARROLLO:

TAREAS	RESPONSABLE
1. Solicita una cotización de ensayos que requiera y la cantidad que necesite.	Cliente
2. El sistema saca el Total de la cotización donde indicara la disponibilidad y el plazo de entrega.	Página Web/Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Tecnico)
3. Si el cliente está de acuerdo con la cotización proporcionada por el Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Tecnico) o vía Web, este debe iniciar el depósito correspondiente y envió de Muestras al Laboratorio de la EBC	Cliente

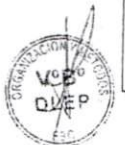


Código Documento	Versión	Sello de Vigencia	N° de Páginas
MN-LAB/UPG-001	1		PÁGINA 9 DE 15



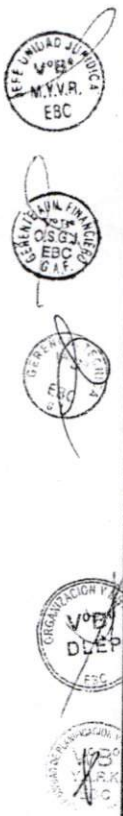
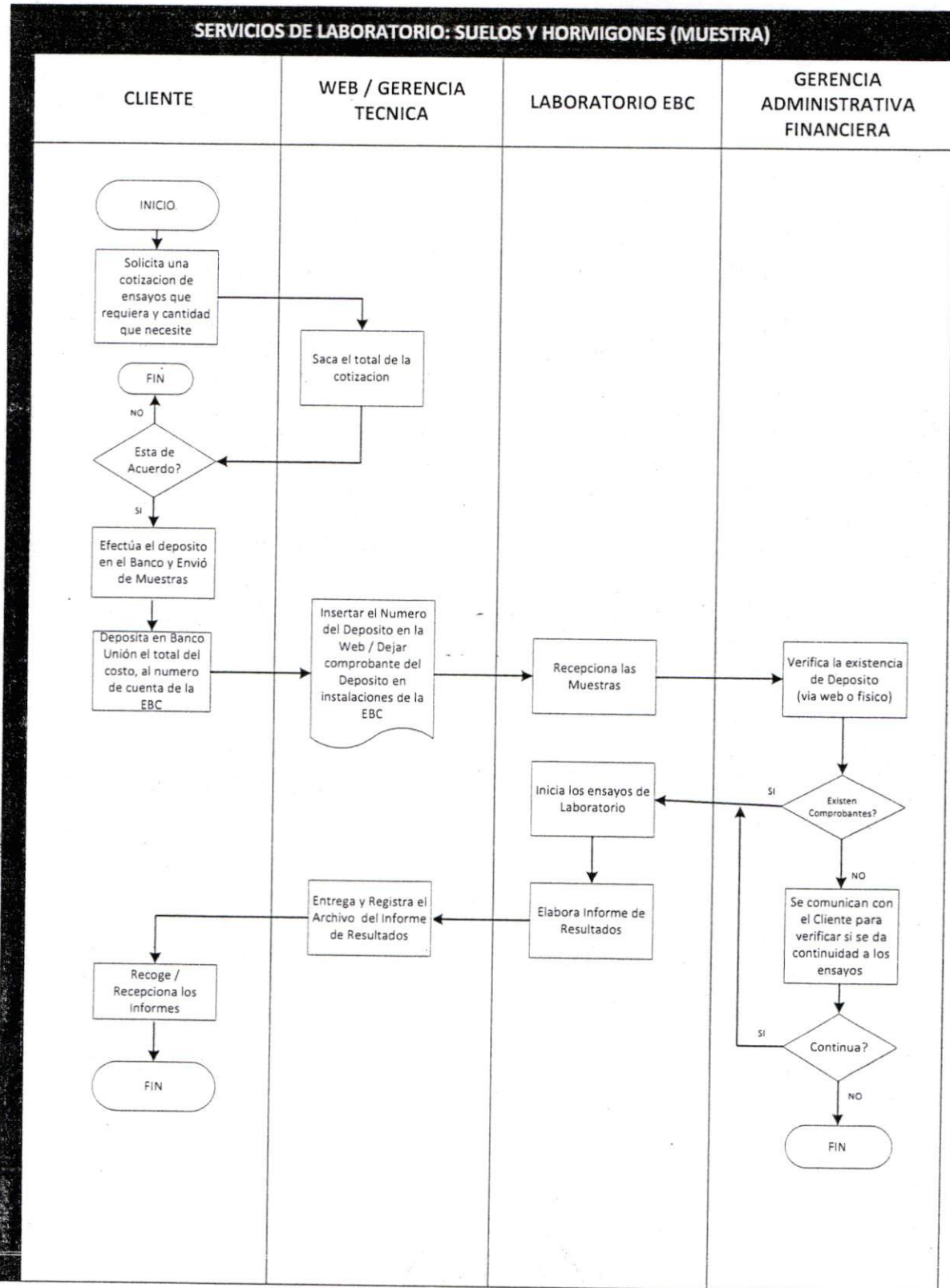
## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

4. Efectúa el Depósito bancario a la cuenta No. 1000009604451 en beneficio de la Empresa Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil (EBC)	Cliente
5. Presentar el Comprobante de Depósito al Gerente de Comercialización (Gerente Técnico) (Gerente Técnico) en Instalaciones de la EBC (Físico) o insertar el Número de Depósito en la Página Web (virtual).	Cliente
6. Recepción de Muestras enviadas por el cliente para elaboración de Ensayos.	Laboratorio de la EBC
7. Verifica la existencia del depósito en físico o vía Web y se instruye dar inicio con los Ensayos.  En caso de no existir el depósito, la EBC debe comunicarse con el Cliente y verificar si se hizo el depósito para dar continuidad con los Ensayos, caso contrario se da por no presentado.	Gerencia Administrativa Financiera
8. Inicio de los ensayos de Laboratorio, con las muestras que envió el Cliente.	Laboratorio de la EBC
9. Elabora el Informe de Resultados, mismos que son entregados al Gerente de Comercialización (Gerente Técnico) (Gerente Técnico) para entregarlos al cliente.	Laboratorio de la EBC
10. Entrega el Informe de Resultados en el plazo establecido y Registra el mismo haciendo el correspondiente archivo de la fotocopia de Recepción y Conformidad que firmo el cliente	Gerente de Comercialización (Gerente Técnico) (Gerente Técnico)
11. Recoge o Recepciona el Informe de resultados de los ensayos elaborados.	Cliente



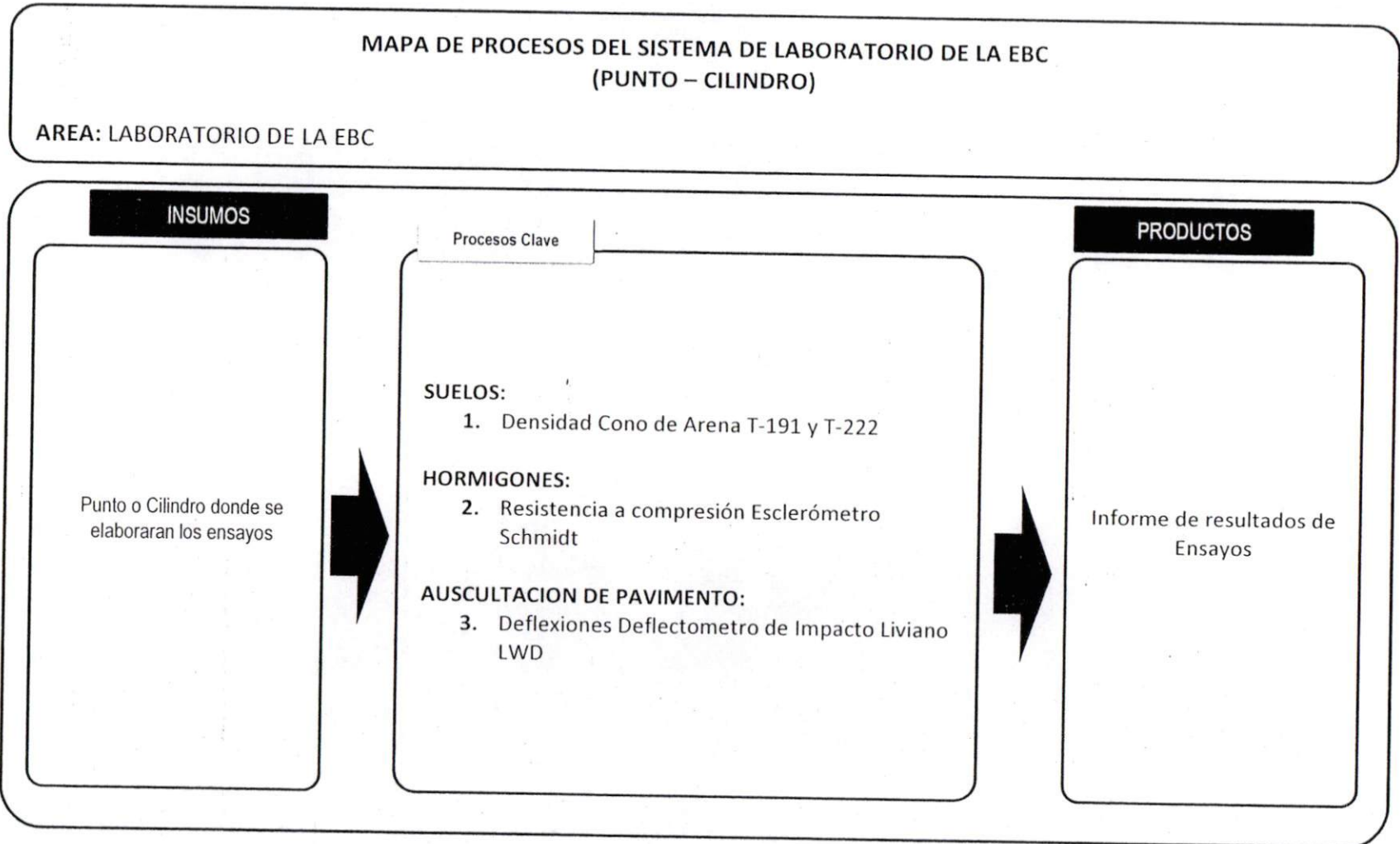
## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

### 12.1.2. FLUJOGRAMA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (MUESTRA)





## 12.2. MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (PUNTO – CILINDRO)



## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

### 12.2.1. PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC (PUNTO – CILINDRO)

#### 1. IDENTIFICACION

<b>ENSAYOS:</b>	SUELOS; HORMIGONES Y AUSCULTACIONES DE PAVIMENTOS
-----------------	---

#### 2. GENERALIDADES

<b>OBJETIVO :</b>	Brindar asistencia Técnica en cuanto a servicio de estudios complementos en asfaltos, geotecnia, hormigones y auscultaciones de vías camineras a requerimiento de las diferentes Áreas técnicas de la Empresa Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil o para clientes externos, ya sean empresas privadas, públicas o personas particulares, dando un enfoque basado en procesos, asegurando la eficacia, eficiencia y el impacto de cada una de las operaciones.
<b>REGISTROS, FORMULARIOS O IMPRESOS DE ENTRADA:</b>	Página Web (cotización)
<b>REGISTROS, FORMULARIOS O IMPRESOS DE SALIDA:</b>	Informe de Resultados de los Ensayos
<b>RESPONSABLES DEL PROCEDIMIENTO:</b>	Laboratorio de la EBC
<b>TIEMPO ESTIMADO DEL PROCEDIMIENTO:</b>	En función a la cantidad de Ensayos

#### 3. DESARROLLO:

TAREAS	RESPONSABLE
1. Solicita una cotización de ensayos que requiera y la Cantidad que necesite.	Cliente
2. El sistema saca el Total de la cotización donde indicara la disponibilidad de equipos y el plazo de entrega.	Página Web/Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Tecnico)

<b>Código Documento</b>	<b>Versión</b>	<b>Sello de Vigencia</b>	<b>Nº de Páginas</b>
MN-LAB/UPG-001	1		PÁGINA 13 DE 15

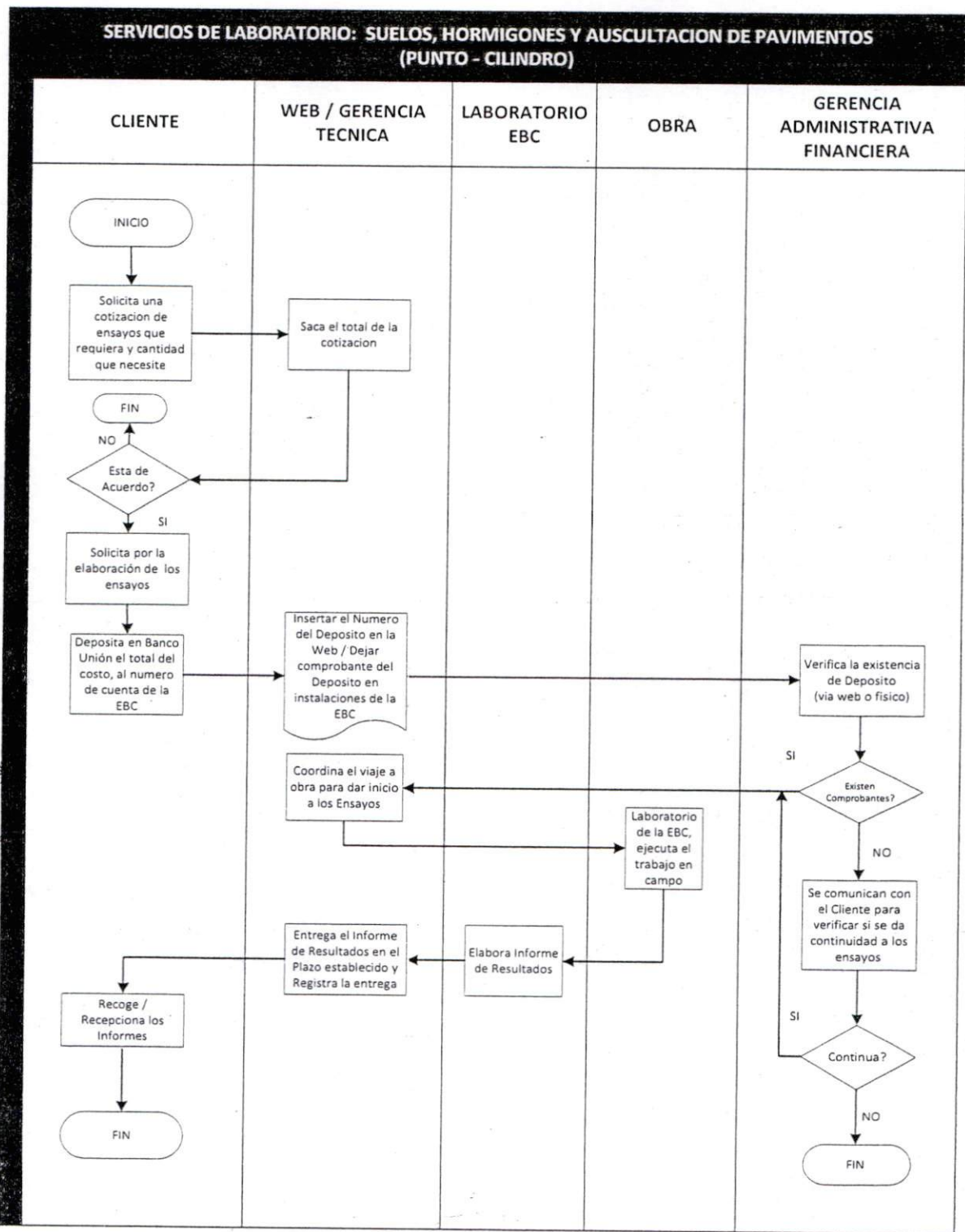
## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

3. Si el cliente está de acuerdo con la cotización proporcionada por el Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Tecnico) o vía Web, este solicita la elaboración de los Ensayos.	Cliente
4. Efectúa el Depósito bancario a la cuenta No. 10000009604451 en beneficio de la Empresa Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil (EBC)	Cliente
5. Presentar el Comprobante de Deposito al Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Tecnico) en Instalaciones de la EBC (Físico) o insertar el Número de Deposito en la Página Web (virtual).	Cliente
6. Verifica la existencia del depósito en físico o vía Web y se instruye dar inicio con los Ensayos.  En caso de no existir el depósito, la EBC debe comunicarse con el Cliente y verificar si se hizo el depósito para dar continuidad con los Ensayos, caso contrario se da por no presentado.	Gerencia Administrativa Financiera
7. Coordina con el Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Tecnico) el viaje a Obra para la ejecución de los Ensayos.	Gerencia Administrativa Financiera
8. Coordina e Instruye al Laboratorio de la EBC, para dar inicio a los ensayos respectivos.	Gerencia de Comercialización
9. Ejecuta el trabajo en Campo (Obra).	Laboratorio de la EBC
10. Elabora el Informe de Resultados, mismos que son entregados al Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Tecnico) para entregarlos al cliente.	Laboratorio de la EBC
11. Entrega el Informe de Resultados en el plazo establecido y Registra el mismo haciendo el correspondiente archivo de la fotocopia de Recepción y Conformidad que firmo el cliente	Gerente de Comercialización (Gerente Tecnico) (Gerente Tecnico)
12. Recoge o Recepciona el Informe de resultados de los ensayos elaborados.	Cliente



## MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE LABORATORIO DE LA EBC

### 12.2.2. FLUJOGRAMA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE L LABORATORIO DE LA EBC (PUNTO – CILINDRO)




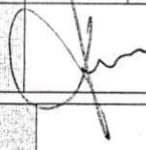




# HOJA DE SEGUIMIENTO INTERNO

NURI

I/2015-00414



<b>Procedencia</b>		EMPRESA ESTRATEGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCION		<b>Cite</b>	INF/GG/AGP/2015-0009
<b>Remitente</b>		Yumar Antonio Rojas Kooch   JEFE UNIDAD DE PLANIFICACION Y GESTION DE CALIDAD		<b>Fecha</b>	11/Feb/2015 09:14
<b>Referencia</b>		Solicitud de Aprobación del Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio		<b>Hojas</b>	
<b>Adjuntos</b>		MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE LABORATORIO			
<b>Acción</b>		<p><b>Proceso: VARIOS</b></p> <p>Solicitud de Aprobacion del Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de acuerdo a las observaciones subsanadas en reunion de las fecha</p>			
Acción Necesaria y Respuesta		 <p>Lic. Yumar Antonio Rojas Kooch JEFE UNIDAD DE PLANIFICACION Y GESTION DE CALIDAD EMPRESA ESTRATEGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE INFRAESTRUCTURA CIVIL - EBC</p>			
Preparar Respuesta					
Preparar Informe					
Hacer seguimiento					
Para su conocimiento	X				
Para Firma					
<b>Despachar</b>	<b>Destinatario</b>	GG	<b>Copias</b>		
<b>Archivar</b>	<b>Firma Despacho</b>			<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>
				13/Mar/2015	11:30
<b>Acción</b>	<b>Firma Recepción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>		
Acción Necesaria y Respuesta		<p>Dra. Vargas</p> <p>Elaboro Informe legal y R.adm.</p> <p>Adjuntos:</p>			
Preparar Respuesta					
Preparar Informe					
Hacer seguimiento	X				
Para su conocimiento					
Para Firma					
<b>Despachar</b>	<b>Destinatario</b>	UJ	<b>Copias</b>		
<b>Archivar</b>	<b>Firma Despacho</b>			<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>
<b>Acción</b>	<b>Firma Recepción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>		
Acción Necesaria y Respuesta		<p>Jug. Flores yari</p> <p>Revisó Manual de Procedimientos de Laboratorio</p> <p>Adjuntos: ATH</p>			
Preparar Respuesta					
Preparar Informe					
Hacer seguimiento					
Para su conocimiento	X				
Para Firma					
<b>Despachar</b>	<b>Destinatario</b>		<b>Copias</b>		
<b>Archivar</b>	<b>Firma Despacho</b>			<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>



EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACION  
DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

**INFORME**  
**INF/GG/AGP/2015-0009**  
**I/2015-00414**

**A:** Fernando Floresyavi  
**GERENTE GENERAL**

**De:** Yumar Antonio Rojas Koock  
**JEFE UNIDAD DE PLANIFICACION Y GESTION DE CALIDAD**

**Fecha:** 13 de marzo de 2015

**Ref.:** Solicitud de Aprobación del Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio

Mediante la presente y a objeto de proporcionar un sistema de control de la calidad del material utilizado en obras de construcción, se establece la necesidad de elaborar el presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC.

**1. ANTECEDENTES**

La Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil - "E.B.C.", fue creada mediante Decreto Supremo N° 1020 de 26 de octubre de 2011, como una Empresa Pública Nacional Estratégica - EPNE, con personalidad jurídica de derecho público, de duración indefinida y patrimonio propio, con autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.

Mediante Resolución Ministerial N° 168 de 12 de junio de 2012 se aprueba el Estatuto de la Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil - EBC.

El Artículo 9, inciso d) de ambas normas, establece que dentro las funciones que le competen al Gerente General se encuentra el de "Aprobar los Reglamentos y Manuales que correspondan".

Por consiguiente la EBC aplicara un sistema de control de la calidad del material que se usa para una obra de construcción el cual forma parte de cualquier proyecto de construcción y que debe garantizar además de toda la maquinaria pesada que se requiere, para lo cual se encuentra en diseño y fase de implementación de todos los equipos para la instalación de laboratorios de ensayos físicos, químicos y mecánicos a aplicarse en el proyecto.

Por lo cual los equipos de laboratorio realizarán el monitoreo y análisis de los suelos sobre los que se va a construir la carretera y se harán los ensayos correspondientes.



EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN  
DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

## 2. ANALISIS

Los objetivos que se pretenden alcanzar mediante la implementación del presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC, son:

### Objetivo General

El objetivo del presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la EBC, es brindar asistencia Técnica en cuanto a servicio de estudios complementos en asfaltos, geotecnia, hormigones y auscultaciones de vías camineras a requerimiento de las diferentes Áreas técnicas de la Empresa Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil o para clientes externos, ya sean empresas privadas, públicas o personas particulares, dando un enfoque basado en procesos, asegurando la eficacia, eficiencia y el impacto de cada una de las operaciones.

### Alcance

En Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio s tiene como objetivo Garantizar la calidad de los materiales que se utilizarán en obras de construcción y Proporcionar un sistema de control de la calidad del material utilizado en obras de construcción

### Vigencia

El presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación mediante Resolución Administrativa, y permanecerá en vigencia hasta que se realicen ajustes y cambios que precisen la aprobación de un nuevo Manual derogando de este modo el anterior.

### Revisión y actualización

El presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC podrá ser revisado, modificado y/o actualizado por la Gerencia Técnica en coordinación con la Unidad de Planificación y Gestión de Calidad en base a criterios técnicos y normativos.

Las modificaciones efectuadas deberán ser aprobadas mediante Resolución Administrativa.

La Gerencia Administrativa Financiera es responsable de su distribución, difusión e implementación del Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC.

## 3. CONCLUSIONES

Como resultado de todo lo anteriormente expuesto y en cumplimiento a solicitud verbal del Gerente General de la EBC para la elaboración del presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio, se concluye lo siguiente:

1. Proporcionar un conjunto de funciones, actividades y procedimientos administrativos mediante un Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC;
2. Coadyuvar a las funciones, actividades y procedimientos relativos a los Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC;
3. Contribuir al ejercicio de funciones, actividades y procedimientos relativos a los Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC.



EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN  
DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

#### 4. RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones a las que se arribaron en el presente informe, se recomienda:

1. Aprobar el Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC.
2. Remitir el presente informe a la Unidad Jurídica, para la elaboración del Informe Legal y Resolución Administrativa de aprobación del mencionado Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC.
3. Una vez aprobado el referido Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC, instruir la implantación del mismo.

Es cuanto tengo a bien informar y recomendar para los fines consiguientes.

Yumar Antonio Rojas Koock  
UNIDAD DE PLANIFICACION Y GESTION DE CALIDAD  
EMPRESA ESTRATEGICA BOLIVIANA  
CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE  
INFRAESTRUCTURA CIVIL - EBC

Adj. MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE LABORATORIO  
YARK





EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN  
DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

# EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

## RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA EBC N° 022/2015

GERENCIA GENERAL

La Paz, 13 de mayo de 2015

**ASUNTO: APROBACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE LABORATORIO DE LA EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CIVIL-EBC**

### VISTOS:

El Decreto Supremo N° 1020 de 26 de Octubre de 2011, el Decreto Supremo N° 1178 de Administración y Control Gubernamental y el Informe INF/GG/AGP/2015-0009 I/2015-00414.

### CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Supremo N° 1020 de 26 de octubre de 2011 fue creada la Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil cuya sigla es "EBC" como una Empresa Pública Nacional Estratégica, con personalidad jurídica de derecho público, de duración indefinida y patrimonio propio, con autonomía de gestión administrativa, financiera legal y técnica que se encuentra bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda.

Que la mencionada disposición normativa señala en su Art. 8 parágrafo I lo siguiente: "La EBC está a cargo de una (un) Gerente General que se constituye en su máxima autoridad ejecutiva, es designado(o) por el Presidente del Estado Plurinacional mediante Resolución Suprema y define los asuntos de su competencia mediante resoluciones administrativas.

### CONSIDERANDO:

Que el Informe Técnico INF/GG/AGP/2015-0009 I/2015-00414, emitido por el Lic. Yumar Antonio Rojas Kooch en su calidad de Jefe de la Unidad de Planificación y Gestión de Calidad concluye y recomienda:

En consideración de todo lo expuesto "El objetivo del presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la EBC, es brindar asistencia Técnica en cuanto a servicio de estudios complementos en asfaltos, geotecnia, hormigones y auscultaciones de vías camineras a requerimiento de las diferentes Áreas técnicas de la Empresa Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil o para clientes externos, ya sean empresas privadas, públicas o personas particulares, dando un enfoque basado en procesos, asegurando la eficacia, eficiencia y el impacto de cada una de las operaciones".



Construyendo  
infraestructura  
civil para  
Bolivia



# EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN  
DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

Que el Informe legal INF/GG/AL/2015-0016, de fecha 13 de mayo de 2015, suscrito por la Jefe de Unidad Jurídica de la EBC. Dra. Yolanda Vargas R., mismo que establece que el requerimiento del Responsable de Planificación y Gestión de Calidad y Auditoría Interna se enmarca dentro de la normativa vigente no siendo contraria a la misma.

## **POR TANTO:**

El Gerente General de la Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil, en ejercicio de sus atribuciones contempladas en el Artículo 8 párrafo I y Art. 9 inciso i) del Decreto Supremo N° 1020 de 26 de octubre de 2012.

## **RESUELVE:**

**PRIMERO.- APROBAR,** el Manual Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil-EBC

**SEGUNDO.-** Gerencia Administrativa Financiera y la Unidad de Planificación y Gestión de Calidad es responsable de la difusión e implementación del Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la EBC.

Regístrese, comuníquese, cúmplase y archívese.

FF/MYVR

  
Ing. Fernando Floresyavi  
GERENTE GENERAL  
EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA DE CONSTRUCCIÓN  
Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CIVIL-EBC



Construyendo  
infraestructura  
civil para  
Bolivia



EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN  
DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

**INFORME**  
**INF/GG/AL/2015-0016**  
**I/2015-00414**

**A:** Ing. Fernando Floresyavi  
**GERENTE GENERAL**

**De:** M. Yolanda Vargas Rivero.  
**JEFE DE UNIDAD JURIDICA**

**Fecha:** 13 de mayo de 2015.

**REF.** **Aprobación del Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil-EBC**

De mi consideración:

De acuerdo a la solicitud efectuada por el Jefe de Unidad de Planificación y Gestión de Calidad, elevo a su consideración el presente criterio legal:

**I. ANTECEDENTES.**

El Jefe de la Unidad de Planificación y Gestión de Calidad, mediante Informe INF/GG/AGP/2015-0009 I/2015-00414, establece entre otros aspectos " el proporcionar un sistema de control de la calidad del material utilizado en obras de construcción, se establece la necesidad de elaborar el presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio para la EBC".

**JUSTIFICACIÓN**

*"...El objetivo del presente Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la EBC, es brindar asistencia Técnica en cuanto a servicio de estudios complementos en asfaltos, geotecnia, hormigones y auscultaciones de vías camineras a requerimiento de las diferentes Áreas técnicas de la Empresa Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil o para clientes externos, ya sean empresas privadas, públicas o personas particulares, dando un enfoque basado en procesos, asegurando la eficacia, eficiencia y el impacto de cada una de las operaciones".*

**II. CONSIDERACIONES DE ORDEN LEGAL**

- Mediante Decreto Supremo N° 1020 de 26 de octubre de 2011, se crea la Empresa Estratégica Boliviana de Construcción y Conservación de Infraestructura Civil. EBC con personalidad jurídica de derecho público,



EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN  
DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

de duración indefinida y patrimonio propio, con autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, que se encuentra bajo la tuición del Ministerio de Obras Públicas.

- La mencionada disposición normativa señala en su Art. 8 párrafo I lo siguiente: "La EBC está a cargo de una (un) Gerente General que se constituye en su máxima autoridad ejecutiva, es designado(o) por el Presidente del Estado Plurinacional mediante Resolución Suprema y define los asuntos de su competencia mediante resoluciones administrativas.
- Mediante Resolución Suprema NO 07075 de 8 de febrero de 2012 designa al ciudadano Fernando Floresyavi como Gerente General de la EBC.

### III. CONCLUSIÓN.

Por lo expuesto se pueden concluir los siguientes aspectos con relación al requerimiento del Jefe de la Unidad de Planificación y Gestión de Calidad y el Auditor Interno de la EBC.

3.1.- Respecto a la aprobación e implementación del **Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio** corresponde señalar lo siguiente:

- El Decreto Supremo N° 1020 de 26 de octubre de 2011 y la Resolución Ministerial N° 168 de 12 de junio de 2012, en su Artículo 9 definen las funciones del Gerente General, señalando de forma expresa en el inciso d) "Aprobar los Reglamentos y Manuales que correspondan" y en el inciso j) Organizar y dirigir las actividades administrativas, operativas y técnicas de la empresa, en el marco de las políticas y normas aplicables.

Conforme se tiene descrito en el párrafo II del presente informe legal, el Decreto Supremo N° 1020 de 26 de octubre de 2011, establece como una de las funciones del Gerente General la elaboración de la estructura organizacional y la escala salarial del personal de la EBC, como también en el Art. 8 de la precitada disposición, señala que esta autoridad definirá los asuntos de su competencia mediante resoluciones administrativas.

### IV. RECOMENDACIÓN.

De la revisión en detalle, efectuada al informe INF/GG/AGP/2015-0009 I/2015-00414 presentado por el Jefe de la Unidad de Planificación y Gestión de Calidad, se recomienda Aprobar e implementar el Manual de de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la EBC.

El requerimiento se enmarca dentro de la normativa vigente no siendo contraria a la misma, se recomienda aprobar la Resolución Administrativa



EMPRESA ESTRATÉGICA BOLIVIANA  
DE CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN  
DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

emitida por la MAE, que establezca la Aprobación del Manual de Procedimientos de Auditoria Interna de la EBC.

Una vez aprobados el referido Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la EBC, instruir a la Gerencia Administrativa Financiera, la implantación del mismo y su respectiva difusión.

Sin perjuicio de lo anterior, el presente informe se basa en los antecedentes técnicos y administrativos, así como la recomendación emitida por el Responsable de Planificación y Gestión de Calidad en su calidad de instancia competente en el presente tema.

Es cuanto se informa para fines consiguientes.

Se adjunta Informe Técnico INF/GG/AGP/2015-0009 y Manual de Procesos y Procedimientos del Servicio de Laboratorio de la EBC