

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 1 DE 44

1. PROPÓSITO.

Definir los requisitos de gestión y técnicos que debe tener como mínimo e indispensable un laboratorio de ensayos que buscan brindar servicios a la Dirección General de Obra Pública del Municipio de León, Gto., de acuerdo a la norma mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2017 (ISO/IEC 17025:2017) "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayos y de calibración".

2. ALCANCE.

A nivel interno: El procedimiento aplica al Director General, al Subdirección General de Ejecución de Obra y Mantenimiento (SGEOM) y al Comité Evaluación integrado por personal de las Direcciones de Planeación y Proyectos (DPP), Supervisión (DSU) y del Staff de la Dirección General.

A nivel externo: Aplica a laboratorios de ensayos al servicio de la construcción que brindan o desean dar servicios a la Dirección General de Obra Pública del Municipio de León, Guanajuato, desde el envío de la solicitud al Comité de Evaluación para la revisión de evidencia documental e inspección física en el laboratorio de ensayos, así como la revisión para el seguimiento y hasta la inclusión del laboratorio en la lista de Laboratorios Autorizados por la Dirección General de Obra Pública".

3. POLÍTICAS DE OPERACIÓN.

La Dirección General de Obra Pública, a través de las atribuciones de la Subdirección General de Ejecución de Obra y Mantenimiento (SGEOM), establecidas en el Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de León, Guanajuato, que determina que la SGEOM podrá evaluar y aprobar a los laboratorios de control y verificación de la calidad de las obras públicas, emitiendo la aprobación o recomendaciones correspondientes, Artículo 174 - Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de León, Guanajuato.



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 2 DE 44

Los criterios de Evaluación para este procedimiento, están basados en los requisitos establecidos en las Normas Mexicanas:

- a) NMX-EC-17025-IMNC-2017 (ISO/IEC 17025:2017) “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración”,
- b) NMX-CC-9001-IMNC/ ISO 9001:2015 (ISO/IEC 9001:2015) “Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos”.

Comité de evaluación

Se denominará “Comité de Evaluación” al conjunto de personas elegidas por el Director General de la DGOP para desempeñar la labor de revisión y evaluación del Laboratorio de Ensayo.

El Comité de Evaluación estará conformado, mínimo por 1 persona de las siguientes áreas de la DGOP y de ANALISEC:

- a) Dirección de Planeación y Proyectos,
- b) Dirección de Supervisión,
- c) Staff de la Dirección General, y
- d) Personal (socio o directivo) de la ANALISEC Delegación Guanajuato, A.C.

Solicitud de Revisión

Todos aquellos laboratorios de ensayo que deseen brindar servicio a la Dirección General de Obra Pública (DGOP) y que no se encuentren en la FO-DGOP/DG-11 “Laboratorios Autorizados por la Dirección General de Obra Pública”, deberán solicitar mediante oficio “Solicitud de Revisión”, la revisión documental y en sitio del laboratorio (Ver punto 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO, etapa 1, actividad 1.1 y 1.2) manifestando la intención de pertenecer al FO-DGOP/DG-11.

La “Solicitud de Revisión” (Ver apartado 9. ANEXOS-“Oficio de Solicitud de Revisión”) deberá ingresarse a la DGOP en el área de recepción, en original en formato impreso, en hoja membretada de la empresa, indicando el o la(s) área(s) en la(s) cual(es) el Laboratorio está interesado en ser validado, incluyendo la siguiente información:

- a) Indicar en el Asunto: Solicitud de Revisión a Laboratorio,



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 3 DE 44

- b) Nombre o Razón social,
- c) Nombre completo del Representante Legal,
- d) Domicilio con la ubicación del laboratorio,
- e) Número de teléfono (10 dígitos),
- f) Correo electrónico,
- g) Anexar copia simple del Registro al P.U.C. (vigente),
- h) Anexar copia simple de la constancia de afiliación a la Asociación Nacional de Laboratorios Independientes al Servicio de la Construcción, ANALISEC, como socio activo, donde se indican las competencias del laboratorio de ensayos,
- i) Nombre completo y firma autógrafa del representante legal.
- j) Anexar el original del formato FO-DGOP/DG-12 “Aviso de Privacidad”, debidamente llenado, con firma autógrafa del representante legal.

El FO-DGOP/DG-12 “Aviso de Privacidad” estará disponible para descarga en el link: <https://www.leon.gob.mx/obrapublica/>

De NO contar con la información mínima requerida (listada en el punto anterior), la Dirección General de Obra Pública (DGOP) se exime de dar respuesta a la solicitud, dándose por entendida la negativa ficta.

Los períodos de inscripción para ingresar la “Solicitud de Revisión” serán semestralmente, en los meses de enero-febrero y julio-agosto de cada año.

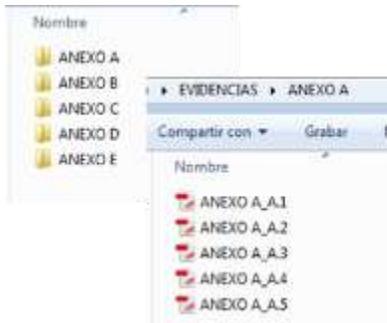
Integración del expediente digital

El expediente digital deberá de entregarse en medio digital (CD RW).

Los archivos del expediente digital deberán integrarse en una carpeta de evidencias conforme a los numerales del FO-DGOP/DG-08 “Solicitud de Revisión de Laboratorio” (Ver punto 9. ANEXOS de este procedimiento) como el siguiente ejemplo:



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 4 DE 44



Los archivos digitales deberán estar en formato PDF, JPG o PNG a fin de evitar su manipulación.

Todos los documentos deberán estar legibles, encontrarse identificados con un título y fecha.

En el caso de las fotografías deberán estar a color.

Visita para la revisión

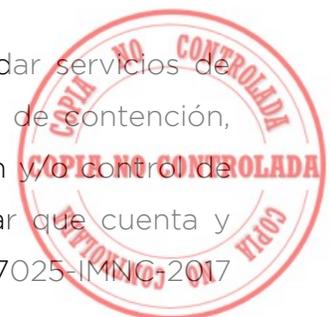
La fecha para realizar la visita de la revisión se determinará y notificará con un tiempo de anticipación de mínimo 5 días hábiles, con la finalidad de que el Laboratorio de Ensayo cuente con toda la información.

La visita para la revisión comprende; una visita al sitio con un recorrido por las instalaciones para constatar la capacidad instalada en las diferentes áreas del Laboratorio de Ensayos y una segunda revisión documental para resolver dudas y verificar la autenticidad de la información.

Durante la visita de revisión el Comité de Evaluación verificará el grado de cumplimiento de los siguientes

Criterios de Evaluación:

a) ORGANIZACIÓN. El Laboratorio de Ensayos que brinda y/o desea brindar servicios de Geotecnia para Cimentaciones (edificación, puentes, alcantarillas, muros de contención, etc.), Geotecnia para Vías Terrestres (diseño de pavimentos), Verificación y/o control de calidad en obra para la DGOP del Municipio de León, deberá demostrar que cuenta y actúa bajo un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la NMX-EC-17025-IMNC-2017



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 5 DE 44

(ISO/IEC 17025:2017) “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración” o NMX-CC-9001-IMNC/ ISO 9001:2015 (ISO/IEC 9001:2015) “Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos”.

Esto garantiza una coordinación adecuada entre las áreas directiva, técnica y operativa en todas las actividades, con líneas de mando y responsabilidad bien definidas para toda la organización. Así mismo, los procesos para la ejecución de los ensayos deben seguir un programa y orden apropiado a fin de evitar confusiones que puedan alterar los resultados, en donde cada etapa debe estar controlada para asegurar la uniformidad y confiabilidad requerida.

Si el Laboratorio de Ensayos es parte de una organización se deben definir claramente las responsabilidades del personal clave (técnico/operativo) con el objetivo de evitar potenciales conflictos de intereses.

- b) **PERSONAL.** La dirección de laboratorio de ensayos deberá demostrar la competencia de todo el personal administrativo y técnico que opera equipo específico y realizan ensayos, principalmente aquellos responsables técnicos que evalúan los resultados y firman los informes de ensayos; quienes deben estar calificados sobre la base de un nivel educativo, una formación, una experiencia apropiada y habilidades demostradas, según sea el cargo. El resto del personal debe estar suficientemente capacitado para el trabajo específico que ejecuta, permitiéndose sólo una proporción razonable de personas en proceso de adiestramiento (10% máximo).
- c) **INSTALACIONES.** Las instalaciones del laboratorio de ensayos deberán ser apropiadas para facilitar la correcta realización de las pruebas, asegurando que las condiciones ambientales no invaliden los resultados ni comprometan la calidad requerida de las mediciones de acuerdo a los métodos y procedimientos correspondientes. Deberá haber una separación eficaz entre áreas vecinas en las que se realicen actividades incompatibles, así mismo se debe controlar los accesos y el uso de las áreas asegurando el orden y la limpieza del laboratorio de ensayos.
- d) **EQUIPO.** El laboratorio de ensayos deberá contar con los equipos para el muestreo, la medición y el ensayo requeridos para la correcta ejecución de las pruebas solicitadas y éste debe cumplir con las especificaciones marcadas por las normas correspondientes.



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 6 DE 44

Deberá existir un programa de calibración y verificación anual –como mínimo– de todo el equipo que afecte significativamente la exactitud o validez de los resultados del ensayo, ello para asegurar su cumplimiento con los requisitos especificados en las normas correspondientes.

Cualquier equipo que no cumpla con estos requisitos, deberá ser corregido antes de ser empleado nuevamente o bien deberán ser puestos fuera de servicio, rotulados y aislados para evitar su uso.

Los certificados de las calibraciones a los equipos correspondientes deberán ser emitidas por un laboratorio de ensayos de calibración acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), que reporte la incertidumbre de la medición o una declaración sobre la conformidad con una especificación metrológica identificada en las magnitudes requeridas de acuerdo al tipo de ensayo.

Todo el equipo de medición empleado por el laboratorio de ensayos deberá estar calibrado de modo que se asegure que las calibraciones y las mediciones hechas por el laboratorio de ensayos sea trazable al Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones o de comparaciones que los vinculen a los pertinentes patrones oficiales del Sistema Nacional de Calibración.

El laboratorio de ensayos debe tener procedimientos para la manipulación segura, el transporte, el almacenamiento y el uso, en el que se registre, el mantenimiento planificado, mal funcionamiento, modificación o reparación de todo el equipo de importancia para la realización de los ensayos.



e) MÉTODOS DE ENSAYO. Los ensayos deben ejecutarse aplicando métodos y procedimientos apropiados de acuerdo con las instrucciones, manuales, normas y datos de referencia correspondientes al trabajo; esto incluye el muestreo, la manipulación, el transporte, el almacenamiento y la preparación de los ítems a ensayar, por lo que el laboratorio de ensayos deberá contar con todas ellas actualizadas, vigentes y estar fácilmente disponibles al personal para facilitar su trabajo y evitar errores de ejecución.

Se deben utilizar preferentemente normas nacionales (NMX, SCT) o internacionales que hayan sido emitidas por organizaciones técnicas reconocidas (ISO, ASTM, ACI, AASHTO, Etc.).



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 7 DE 44

f) SISTEMAS DE REGISTRO. Cada laboratorio de ensayos debe contar con procedimientos para la identificación y recopilación de datos de sus clientes, el ingreso, el almacenamiento, el mantenimiento, la disposición de registros de calidad y los registros técnicos resultantes en la realización de los ensayos de las muestras obtenidas.

Aun cuando estos sistemas pueden variar de uno a otro laboratorio de ensayos, existen requisitos básicos que todos deben cumplir:

- Identificar perfectamente todas las muestras, incluyendo su codificación y localización, así como identidad del personal responsable del muestreo, todos los registros deben ser legibles, almacenar y conservar de modo que sean fácilmente recuperables en instalaciones que les provea un ambiente adecuado para prevenir los daños, el deterioro y las pérdidas.
- Los formatos que se utilicen para registrar los procesos de muestreo, ensayo y reporte de resultados, deberán contener suficiente información requerida según el método de prueba que sea utilizado.
- El operador debe contar con todos los datos relativos a la muestra y al método de prueba que se pretenda emplear, anotando los datos y cálculos en el momento de hacer los mismos, los cuales deben poder ser relacionados con las operaciones en cuestión (trazabilidad).
- Todos los trabajos y cálculos serán revisados por supervisores competentes, quienes deberán firmar los formatos correspondientes para dejar constancia de ésta labor.
- Los registros de calidad deben incluir los informes de las auditorías internas y de las revisiones por la dirección, así como los registros de las acciones correctivas y preventivas.

g) INFORME DE RESULTADOS. Los resultados emitidos por el laboratorio de ensayos deben ser informados en forma, exacta y clara mediante un informe de ensayo en el que se incluya toda la información requerida por la dirección y necesaria para la interpretación de los resultados; así mismo se debe incluir una declaración sobre el cumplimiento o incumplimiento de acuerdo a una especificación dada, los resultados de ensayo deben expresarse de conformidad con la NOM-008-SCFI vigente, con base al artículo V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 8 DE 44

Para esto se deberá emplear los formatos diseñados exprofeso y nunca formas que correspondan a pruebas distintas de la ejecutada.

Como regla general, los informes de los resultados de ensayos emitidos por el laboratorio, deberán incluir la siguiente información:

- Nombre de Laboratorio de ensayos,
- Dirección del Laboratorio de ensayos,
- Título indicando el ensayo efectuado,
- Fecha del muestreo y una codificación única del informe de ensayo; identificación en cada página para asegurarse de que sea reconocida como parte del informe, así como una clara identificación al final del informe del ensayo,
- Nombre del Cliente,
- Descripción e identificación de la muestra,
- Norma o especificación de calidad del material a ensayar, proporcionado por el cliente,
- Norma o especificación sobre el método o el procedimiento de ensayo empleada,
- Resultados del ensayo,
- Cumplimiento o incumplimiento de las especificaciones proporcionadas por el cliente.
- En el caso de generar una opinión e interpretación, el laboratorio de ensayos debe asentar por escrito las bases que respaldan dichas opiniones e interpretaciones, y
- El laboratorio de ensayos deberá contar con un sistema de archivo que le permita rastrear cualquier información relacionada con clientes, informes de resultados, lecturas originales, etc.



Puntos de verificación tomados en cuenta para la evaluación.

Los parámetros que se presentan a continuación, son los puntos que, a criterio de esta DGOP, ayudarán a calificar cuantitativamente a todo aquel laboratorio de ensayos que pretenda brindar sus servicios. Por lo que la escala puede ir desde 0 (cero) hasta 10, considerando que 0 (cero) es la calificación más baja, siendo 7 (siete) la mínima aceptable para poder brindar los servicios a esta Dirección, mientras que el 10 es la calificación máxima que pudiera obtener un Laboratorio de ensayos.

1. Sistema de Gestión de Calidad Implementado y certificado.



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 9 DE 44

2. Acreditación ante la E.M.A en alguna área de ensayo (concretos, Geotecnia, etc.) así como el reconocimiento por niveles de algún organismo y/o asociación competente en la materia (Asociación Mexicana del Asfalto A.C.)
3. Equipo calibrado ante empresas certificadas.
4. Tecnología aplicada.
5. Instalaciones; áreas definidas, controladas y delimitadas.
6. Personal técnico con especialidad y/o maestría en áreas relacionadas con la geotecnia.
7. Capacitación del Personal (comprobada).
8. Responsable técnico con experiencia de 5 años (demostrable), así como que tenga presencia permanente en el laboratorio de ensayos.
9. Capacidad y potencial de producción de la empresa.
10. Atención al público.

La ponderación que se asignó a los puntos anteriores se pueden observar en la siguiente tabla (Ver Tabla I. Puntos de Verificación para la Evaluación Cuantitativa):

<i>Puntos de Verificación para la Evaluación Cuantitativa (PVEC)</i>	
Parámetro	Ponderación
Sistema de Calidad Implementado	15%
Acreditación ante la EMA	5%
Equipo Calibrado	10%
Tecnología aplicada	5%
Instalaciones; áreas definidas, controladas y delimitadas	10%
Personal Técnico con Especialidad y/o Maestría en áreas relacionadas con la Geotecnia	10%
Capacitación del Personal (comprobada).	10%
Responsable Técnico con experiencia de 5 años (demostrable), así como que tenga presencia permanente en el laboratorio de ensayos	15%
Capacidad y Potencial de Producción (1)	10%
Atención al Público(2)	10%

Tabla I. Puntos de Verificación para la Evaluación Cuantitativa.



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 10 DE 44

Notas:

(1) La Capacidad y Potencial de Producción, se medirá en base al número de personal (asegurado) e información financiera, presentada en el P.U.C. en el apartado “Recursos Humanos y Experiencia/Total Activo”.

(2) La Atención al Público será medido bajo la información presentada de los resultados de las encuestas de satisfacción del cliente. Si el laboratorio de ensayos no llegará a contar con esta información, se considerará 0 (cero).

La calificación mínima suficiente para poder brindar servicios de Laboratorio de ensayos a ésta Dirección será de 7.0, sin embargo se ha tomado en cuenta la importancia que tiene la figura del Responsable Técnico, por lo que se hace hincapié en que si el Laboratorio de ensayos presenta una calificación mayor o igual a 7.0, pero no cuenta con un Responsable Técnico que cumpla con el perfil el cual deberá tener presencia permanente en el Laboratorio de ensayos, ésta Dirección podrá limitarse a incluirlo en la Lista Autorizada hasta que el Laboratorio de ensayo presente la evidencia de contar con dicha figura competente. Cabe mencionar que está evaluación se realizará a Laboratorios de ensayos que se encuentren dentro de la Lista Autorizada, así como aquellos Laboratorios de ensayos que pretendan estar en la misma.

Dictamen de revisión.

Se define como “Informe de Resultados de la Revisión” al documento final que resulte de la evaluación a los laboratorios de ensayos, producto de la visita realizada a las instalaciones.

Al término de la visita, conforme a los hallazgos detectados el comité destinará un espacio breve para emitir un dictamen preliminar de manera verbal donde se indicarán los aspectos relevantes de la visita, evidencias objetivas, oportunidades de mejora y fortalezas (Ver punto 4. Descripción del Procedimiento, actividad 10.3).

El tiempo para generar “Informe de Resultados de la Revisión” autorizado por la DGOP será entregado en un plazo máximo de 15 días hábiles a partir de la visita, para hacerle de conocimiento al Laboratorio de ensayos el resolutive final.

En dicho documento se plasmará si se autoriza o no al laboratorio de ensayos para brindar servicios de geotecnia para cimentaciones (edificación, puentes, alcantarillas, muros de contención, etc.), geotecnia para vías terrestres (diseño de pavimentos), verificación y/o control de calidad en obra, así como las observaciones que pudieran generarse durante la



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO	REV. 0
	DE ENSAYOS	HOJA: 11 DE 44

visita. Dichas observaciones podrán generarse como oportunidades de mejora o bien, una observación mayor que afecte directamente la confiabilidad del resultado, la cual deberá ser solventada si es que el laboratorio de ensayos desea brindar o seguir brindando el servicio a ésta Dirección.

El “Informe de Resultados de la Revisión” deberá estar firmado por el representante de la Dirección General de Obra Pública de León; el Subdirector General de Ejecución de Obra y Mantenimiento (SGEOM), así como rubricado por los representantes de la Dirección de Planeación y Proyectos, la Dirección de Supervisión de Obra y del Staff de la Dirección General.

Conforme a la complejidad de las observaciones éstas deberán ser solventadas por el Laboratorio en el lapso establecido por el Comité de Evaluación. Una vez solventadas deberán entregar a la DGOP un expediente impreso (integrado por copias simples) o digital (archivos en formato .JPG, .PDF) de las evidencias que dan sustento a la atención de los hallazgos.

El Laboratorio de Ensayo debe enviar mediante oficio y/o entrega impresos o en digital en la recepción de la DGOP, las evidencias que demuestran que el hallazgo ha sido solventado. El oficio deberá indicar en el ASUNTO: Seguimiento al proceso de revisión DGOP-000/0000, que corresponde al número de referencia asignado por la DGOP, que aparece en el formato FO-DGOP/DG-08 Solicitud de Revisión de Laboratorio (Ver apartado 4. Descripción del Procedimiento, Etapa 4, Actividad 4.2)

Una vez revisadas las evidencias, la DGOP decidirá y notificará al laboratorio si es necesario realizar una segunda visita de inspección. En caso de requerir una segunda visita, deberá haber transcurrido un periodo de 6 meses entre la primera y segunda visita de revisión. Lo anterior para garantizar que las observaciones sean solventadas.

Si al terminar la segunda revisión, es necesario llevar a cabo una tercera visita debido a que el laboratorio de ensayo no logra cumplir con los requisitos, la DGOP se reservará el derecho de recibir nuevamente la solicitud durante un periodo de 12 meses. A fin de que este periodo sea aprovechado por el laboratorio para poner en regla su información y evidencias.



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 12 DE 44

Clasificación de laboratorio de ensayos autorizados por la DGOP.

Para esta clasificación de Laboratorio de ensayos se asignará una letra donde; el Laboratorio de ensayos Tipo “A” será el que presente competencias acreditadas para ésta Dirección, mientras que un Laboratorio de ensayos Tipo “B”, es aquel que puede brindar servicios de laboratorio de ensayos, sin embargo, se puede ver limitado a ejecutar algún trabajo por falta de equipo, personal y/o capacidad instalada.

Esta Dirección, abre la pauta para incluir a Laboratorio de ensayos de “nuevo ingreso”, los cuales se designarán como “Laboratorio de Inicio”, dichos laboratorios serán aquellos que nunca hayan estado incluidos en la lista y que soliciten mediante oficio la validación del mismo.

A continuación, se presenta las características con las que deberá contar cada tipo de Laboratorios de ensayos:

LABORATORIOS DE ENSAYO “TIPO A”:

1. Sistema de calidad implementado y, además, cuenten con la certificación del mismo por un organismo avalado ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA),
2. Acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA) en alguna de las pruebas de concretos y/o geotecnia, así como el reconocimiento por niveles de algún organismo y/o asociación competente en la materia (Asociación Mexicana del Asfalto A.C.),
3. Pueda realizar trabajos con equipo propio, sin necesidad de subcontratar, como por ejemplo; trabajos de exploración profunda, etc.,
4. Equipo calibrado ante empresas acreditadas,
5. Personal técnico con especialidad y/o maestría en áreas relacionadas con la geotecnia,
6. El personal técnico y operativo deberá avalar sus competencias ante una entidad reconocida (ACI, ANALISEC, AMAAC, IMCYC, IMT, etc.) así como capacitación constante,
7. El personal técnico y operativo deberá ser suficiente para contraer compromisos de una cantidad considerable en las áreas requeridas por esta dirección,
8. El responsable técnico deberá ser un ingeniero civil titulado de preferencia con posgrado y/o especialidad en áreas relacionadas con la geotecnia, verificación y/o control de calidad en obra, el cual deberá estar presente de forma permanente en el Laboratorio de



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 13 DE 44

ensayos para garantizar procedimientos y pruebas ejecutadas, resolver posibles problemas que surjan durante el desarrollo de las mismas y asegurar que los resultados que se emitan en el informe final sean confiables,

9. Presente Padrón Único de Contratistas (P.U.C) vigente y con la especialidad asignada acorde con las actividades a realizar,
10. Contar con tecnología aplicada, desde equipo de nueva generación y/o automatizados que faciliten y agilicen los procesos de producción, así como software de apoyo para llevar controles del sistema de calidad, recursos humanos, operativos e informes,
11. Todos los empleados deberán estar asegurados ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS),
12. No presentar adeudos ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) - Constancia de pago al SAT.

LABORATORIOS DE ENSAYOS TIPO "B":

1. Sistema de Calidad Implementado,
2. Equipo calibrado ante empresas Acreditadas,
3. El Personal Técnico y Operativo deberá avalar sus competencias ante una entidad reconocida (ACI, ANALISEC, AMAAC, IMCYC, IMT, etc.), así como capacitación constante,
4. El Personal Técnico deberá ser suficiente para contraer compromisos de una cantidad considerable en las áreas requeridas por esta dirección,
5. El Responsable Técnico deberá ser un Ingeniero Civil Titulado y contando con conocimientos en áreas relacionadas con la Geotecnia, Verificación y/o Control de Calidad en Obra, el cual deberá estar presente de forma permanente en el Laboratorio de ensayos para garantizar procedimientos y pruebas ejecutadas, resolver posibles problemas que surjan durante el desarrollo de las mismas y asegurar que los resultados que se emitan en el informe final sean confiables,
6. Presente Padrón Único de Contratistas (P.U.C.), vigente y con la especialidad asignada acorde con las actividades a realizar,
7. Todos los empleados deberán estar asegurados ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS),



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 14 DE 44

8. No presentar adeudos antes el Servicio de Administración Tributaria (SAT) - Constancia de pago al SAT.

LABORATORIO DE ENSAYOS DE INICIO

Se define como Laboratorio de ensayos de Inicio, aquellas empresas que por primera vez deseen incluirse en la Lista Autorizada de Laboratorio de ensayos y que soliciten mediante oficio la validación del mismo. Sin embargo, dichos laboratorios de ensayos deberán contar por lo menos con:

1. Sistema de Calidad Implementado,
2. Equipo calibrado ante empresas Acreditadas,
3. El Personal Técnico y Operativo deberá avalar sus competencias ante una entidad reconocida (ACI, ANALISEC, AMAAC, IMCYC, IMT, etc.) así como capacitación constante,
4. El Personal Técnico deberá ser suficiente para contraer compromisos de una cantidad considerable en las áreas requeridas por esta Dirección,
5. El Responsable Técnico deberá ser un Ingeniero Civil Titulado y contar con conocimientos en áreas relacionadas con la Geotecnia, Verificación y/o Control de Calidad en Obra, el cual deberá estar presente de forma permanente en el Laboratorio de ensayos para garantizar procedimientos y pruebas ejecutadas, resolver posibles problemas que surjan durante el desarrollo de las mismas y asegurar que los resultados que se emitan en el informe final sean confiables,
6. Presente Padrón Único de Contratistas (P.U.C.), vigente y con la especialidad asignada acorde con las actividades a realizar,
7. Todos los empleados deberán estar asegurados ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS),
8. No presentar adeudos ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) - Constancia de pago al SAT,
9. Haber cumplido satisfactoriamente con la "Etapa de Prueba" (ver apartado "Seguimiento a laboratorios de Inicio").



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 15 DE 44

Seguimiento a los laboratorios de ensayos Autorizados.

El proceso de seguimiento de revisión a Laboratorio de ensayos Autorizados, se realizará cada 18 meses, a partir de la última visita realizada por el comité.

A criterio del comité se elegirá alguno o algunos Laboratorio(s) de ensayo de la Lista Autorizada para la revisión, tomando en cuenta los criterios de evaluación y siguiendo el mismo proceso de revisión vigente.

Cabe mencionar, que si durante el período de 18 meses de vigencia la Subdirección General de Ejecución de Obra y Mantenimiento (SGEOM), la Dirección de Planeación y Proyectos, la Dirección de Supervisión y/o el Staff de la Dirección General se detecte alguna anomalía en los procesos de los Laboratorio de ensayos Autorizados, es responsabilidad de cada área hacerlo saber al comité, darle seguimiento y verificar las condiciones operativas del Laboratorio de ensayos para dar respuesta al acontecimiento suscitado.

Así mismo, con apoyo de la Asociación Nacional de Laboratorio Independientes al Servicio de la Construcción (ANALISEC) delegación Guanajuato, A.C., se estará realizando el aseguramiento de la calidad mediante Ensayes de Aptitud en las áreas que corresponda (concreto hidráulico, terracerías, mezclas asfálticas, etc.) las cuales tendrán la finalidad de evaluar y demostrar la confiabilidad y consistencia de los resultados en los ensayos llevados a cabo por las empresas; para lo cual deberán documentar y presentar por lo menos cada 12 meses la participación en pruebas interlaboratorios. También permitirá realizar el seguimiento del desempeño de los mismos, según recomienda la norma NMX-EC-17025-IMNC-2017 (ISO/IEC 17025:2017), como forma de demostrar su competencia técnica sirviendo, además para esta Dirección verificar la capacitación constante del personal operativo de los Laboratorio de ensayos.

Los resultados de estas pruebas serán enviadas a la Dirección General de Obra Pública para verificar los resultados obtenidos de los Laboratorio de ensayos que se encuentren en la Lista Autorizada.

Estos ensayos interlaboratorio o ensayos de aptitud deberán cubrir los siguientes aspectos:

- a) Ser validados por la ANALISEC Delegación Guanajuato, A.C.,
- b) Proporcionando evidencia objetiva del desempeño técnico de cada uno de los laboratorios de ensayos participantes,



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 16 DE 44

c) Presentar el grado de incertidumbre obtenido en los resultados de los ensayos de acuerdo a la técnica, acompañándolo con un estadístico de evaluación del desempeño para establecer una medida que permita la comparación entre el laboratorio de ensayos participante y los valores asignados, para lo cual se utilizará como criterio de evaluación el valor de z comúnmente llamado “z-score”, criterio estadístico internacionalmente aceptado para la evaluación del desempeño de los laboratorio en programas de ensayos de aptitud y comparaciones interlaboratorio. Lo cual está fundamentado en la norma NMX-EC-043-1-IMNC-2005 (ISO/IEC-43-1); De acuerdo a ello se establecen los siguientes valores de referencia:

VALOR DE z OBTENIDO	RESULTADO
$ z \leq 2$	SATISFACTORIO
$2 < z < 3$	CUESTIONABLE
$ z \geq 3$	NO SATISFACTORIO

Tabla II. Z-Score

Los laboratorios que no satisfagan el resultado en la incertidumbre del ensayo deberán implementar mejoras en la realización de sus ensayos con base al desempeño obtenido.

Seguimiento a laboratorio de inicio.

El seguimiento a laboratorio de Inicio, comprende la revisión exhaustiva de la parte documental, así como la parte operativa del laboratorio de ensayos. Para ello dichos laboratorios se apoyarán en los Laboratorio Verificadores para realizar pruebas en conjunto con el Laboratorio de Inicio, ya sea en campo o laboratorio central, y verificar que los resultados y procesos de las pruebas realizadas sean satisfactorias (técnica z score), lo anterior como “Etapa de Prueba”. Cabe mencionar que dichas pruebas correrán por cuenta y costo del laboratorio de inicio o en su defecto solicitar el apoyo directamente con la ANALISEC realizando las pruebas en conjunto con al menos dos Laboratorios Asociados Competentes en el área de revisión de ANALISEC, éstos deberán pertenecer a la FO-DGOP/DG-11 Laboratorios Autorizados por la Dirección General de Obra Pública. El informe de resultados deberá ser emitido y validado por la ANALISEC.



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 17 DE 44

Una vez realizados los trabajos y ensayos, un representante de la Dirección General de Obra Pública perteneciente al Comité de Evaluación será el encargado de emitir un dictamen indicando las deficiencias y/o logros de los resultados de los ensayos realizados por el Laboratorio de Inicio en su Etapa de Prueba.

Se define como “Etapa de Prueba” al periodo en el que un Laboratorio de ensayos de Inicio será monitoreado por la Dirección General de Obra Pública. Dicha etapa comprende una duración de;

3 meses a partir de la emisión satisfactoria del dictamen de revisión para aquellos laboratorios de inicio validados en el área de verificación y control de obra.

6 meses y/o tres proyectos a partir de la emisión satisfactoria del dictamen de revisión para aquellos laboratorios de inicio validados en el área geotecnia para cimentaciones (edificación, puentes, alcantarillas, muros de contención, etc.), geotecnia para vías terrestres (diseño de pavimentos).

El Comité de Evaluación dictaminará, una vez finalizada la “Etapa de Prueba”, si el laboratorio de Inicio ha cumplido con los requisitos necesarios para estar dentro de la Lista de Laboratorio de ensayos Autorizados por la Dirección General de Obra Pública.

Cabe mencionar que dichos Laboratorio de Inicio, durante la “Etapa de Prueba”, no se mencionarán en la Lista de Laboratorio de ensayos Autorizados, sin embargo, el Comité podrá emitir un oficio el cual respalde al Laboratorio de Inicio que se encuentre en proceso de validación pudiendo brindar servicio a esta Dirección.



Consecuencias por incumplimiento de este procedimiento.

Será motivo de invalidación del registro todo aquel laboratorio de ensayos que presente información falsa al Comité de Evaluación, tanto en la etapa de revisión como en la de seguimiento, entendiéndose que el Laboratorio de ensayos deje de brindar servicio a la Dirección General de Obra Pública.

Si durante el desempeño de las actividades del laboratorio de ensayos autorizado o de inicio se incurriera en una anomalía comprobada, el comité de evaluación -de acuerdo a la gravedad de la falta- tendrá la facultad de invalidar inmediatamente el registro de autorización pudiendo ser inhabilitada a la empresa infractora en ese momento por el resto



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 18 DE 44

de la Administración Municipal en turno para desempeñar trabajos relacionados con esta Dirección General de Obra Pública.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Solicitud de Revisión	1.1 Pide mediante oficio de "Solicitud de Revisión" la programación del laboratorio y lo entrega en la recepción de la DGOP. (Ver características de la "Solicitud de Revisión" en el apartado 3. Políticas de Operación - "Solicitud de Revisión").	Laboratorio de Ensayo
	1.2 Recibe el oficio de "Solicitud de Revisión" de parte del Laboratorio de Ensayo. 1.3 Turna al Subdirector General de Ejecución de Obra y Mantenimiento (SGEOM).	Recepción de la DGOP
	1.4 Designará al Comité de Evaluación que dará seguimiento a la "Solicitud de Revisión". 1.5 Turna una copia a alguno de los miembros del Comité de Evaluación para seguimiento.	Subdirector General de Ejecución de Obra y Mantenimiento (SGEOM)
	1.6 Responde mediante oficio "Seguimiento a revisión de laboratorio" con instrucciones para integrar y enviar su expediente digital. 1.7 Envía el formato FO-DGOP/DG-08 "Solicitud de Revisión de Laboratorio" vía correo electrónico para su llenado.	Comité de Evaluación
	2. Integración y revisión del expediente	2.1 Llena formato FO-DGOP/DG-08 con la información solicitada y recaba la firma del representante legal. 2.2 Integra su expediente con los archivos digitales que demuestren de manera objetiva el cumplimiento de cada numeral del formato FO-DGOP/DG-08 "Solicitud de Revisión de



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 19 DE 44

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
	Laboratorio”.	
	2.3 Entrega CD RW con los archivos de su expediente digital en la recepción de la DGOP, conforme a las especificaciones de integración del expediente digital.	
	2.4 Recibe el CD RW con el expediente en digital y turna el expediente al Comité de Evaluación.	Recepción DGOP
	2.5 Notifica por llamada o correo electrónico al representante legal del Laboratorio de Ensayo, la fecha en la que se realizará la visita a las instalaciones para la revisión.	Comité de Evaluación - DPP
	2.6 Revisa las evidencias del expediente en digital y realiza una revisión documental basada en los Criterios de Evaluación.	Comité de Evaluación - Staff de la DG
	2.7 Registra los hallazgos de la revisión documental en el formato FO-DGOP/DG-09 “Lista de verificación”.	
3. Visita y resultados.	3.1 Realiza una visita al sitio, dando un recorrido por las instalaciones para constatar la capacidad instalada en las diferentes áreas del Laboratorio de Ensayos, así como la revisión documental en sitio. 3.2 Registra en el formato FO-DGOP/DG-09 “Lista de Verificación” aquellos hallazgos que sean identificados durante la visita sobre el nivel de cumplimiento. 3.3 Al término de la revisión registra en el formato FO-DGOP/DG-09 “Lista de verificación” el nombre completo de los asistentes, puesto y firma. 3.4 Al término de la revisión el Comité de	Comité de Evaluación



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 20 DE 44

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
	<p>Evaluación dispondrá de un tiempo breve para realizar un dictamen preliminar.</p> <p>3.5 Registra en el formato FO-DGOP/DG-10” Evaluación Cuantitativa - Puntos de Verificación” la ponderación conforme al cumplimiento de los parámetros determinados.</p> <p>3.6 Se comunica de manera verbal al representante legal del laboratorio el dictamen preliminar y se le informa sobre la fecha en la que recibirá el “Informe de Resultados de la revisión”.</p> <p>3.7 Posterior a la revisión en sitio, el Comité de Evaluación, se reúne realizar el “Informe de Resultados de la Revisión”.</p> <p>3.8 Envía mediante oficio el “Informe de Resultados de la Revisión” con el resolutivo.</p> <p>3.9 ¿Se aprueba? Si, pasa al 3.10 No, pasa al 4.1</p> <p>3.10 ¿Es laboratorio de inicio? Si, pasa al 4.7 No, pasa al 4.1</p>	
4. Integrar Laboratorio en la lista	<p>4.1 Recibe el “Informe de Resultados de la Revisión” y prepara evidencias que demuestren que ha solventado los hallazgos.</p> <p>4.2 Envía mediante oficio y/o entrega impresos o en digital en la recepción de la DGOP, las evidencias que demuestran que el hallazgo ha sido solventado. (Ver las características de la entrega de evidencias en el apartado 3. Políticas de Operación - Dictamen de Revisión).</p>	Laboratorio de ensayo



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 21 DE 44

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
	4.3 Recibe el documental y lo turna al Subdirección General de Ejecución de Obra y Mantenimiento (SGEOM)	Recepción DGOP
	4.4 Turna una copia a alguno de los miembros del Comité de Evaluación para seguimiento.	Subdirección General de Ejecución de Obra y Mantenimiento (SGEOM)
	4.5 Revisa las evidencias que solventan los hallazgos. 4.6 ¿Cumple? Si, pasa al punto 4.7 No, pasa al punto 4.1	Comité de Evaluación- Staff de la DG
	4.7 Hace una revisión exhaustiva de la parte operativa del Laboratorio de Ensayos de Inicio, apoyado por los Laboratorios Verificadores de la DGOP. 4.8 Verifica que las pruebas, los resultados y procesos de las pruebas realizadas por el Laboratorio de ensayo en conjunto con los Laboratorios Verificadores - ya sea en campo o laboratorio central- sean satisfactorias. (Ver las características de la Técnica z score en el apartado 3. Políticas de Operación- Seguimiento a los laboratorios de ensayos Autorizados, Tabla II. Z-Score). 4.9 Una vez realizados los trabajos y ensayos, el representante de la DPP del Comité de Evaluación emitirá un dictamen indicando las deficiencias y/o logros de los resultados de los ensayos realizados por el Laboratorio de Inicio en su Etapa de Prueba. 4.10 ¿Aprueba?	Comité de Evaluación - DPP



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 22 DE 44

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
	Si, pasa al punto 4.11 No, pasa al punto 4.1 4.11 Se integra la información del Laboratorio de Ensayo al FO-DGOP/DG-11 "Laboratorios Autorizados por la Dirección General de Obra Pública".	
	4.12 Autoriza mediante firma, la integración del laboratorio al FO-DGOP/DG-11 "Laboratorios Autorizados por la Dirección General de Obra Pública".	Subdirección General de Ejecución de Obra y Mantenimiento (SGEOM)
	4.13 Se publica el FO-DGOP/DG-11 "Laboratorios Autorizados por la Dirección General de Obra Pública" en la página web de la DGOP. Termina procedimiento.	Comité de Evaluación-Staff de la DG





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS

CÓDIGO:

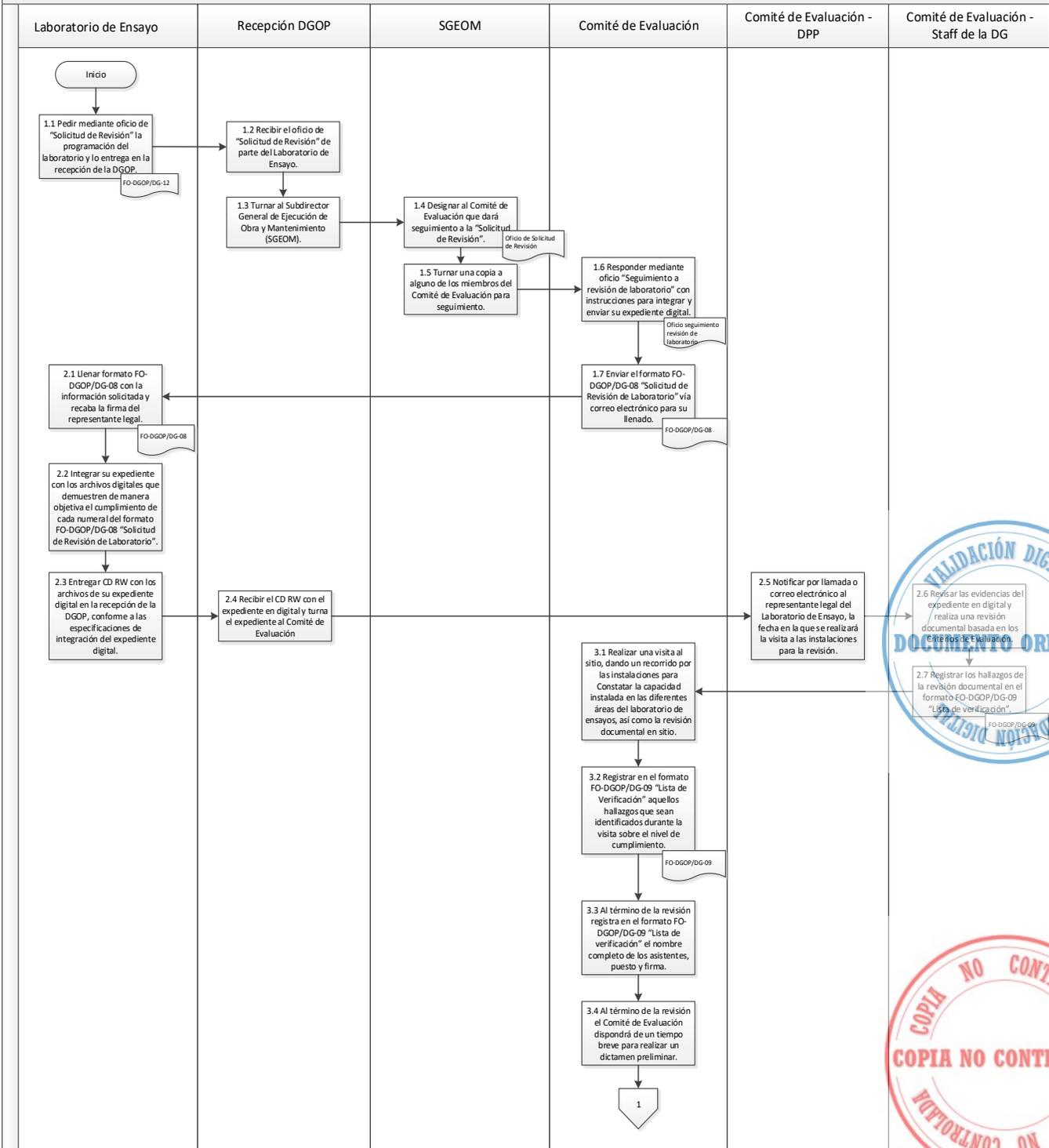
PR-DGOP/DG-01

REV. 0

HOJA: 23 DE 44

5. DIAGRAMA DE FLUJO.

PR-DGOP/DG-01 PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS

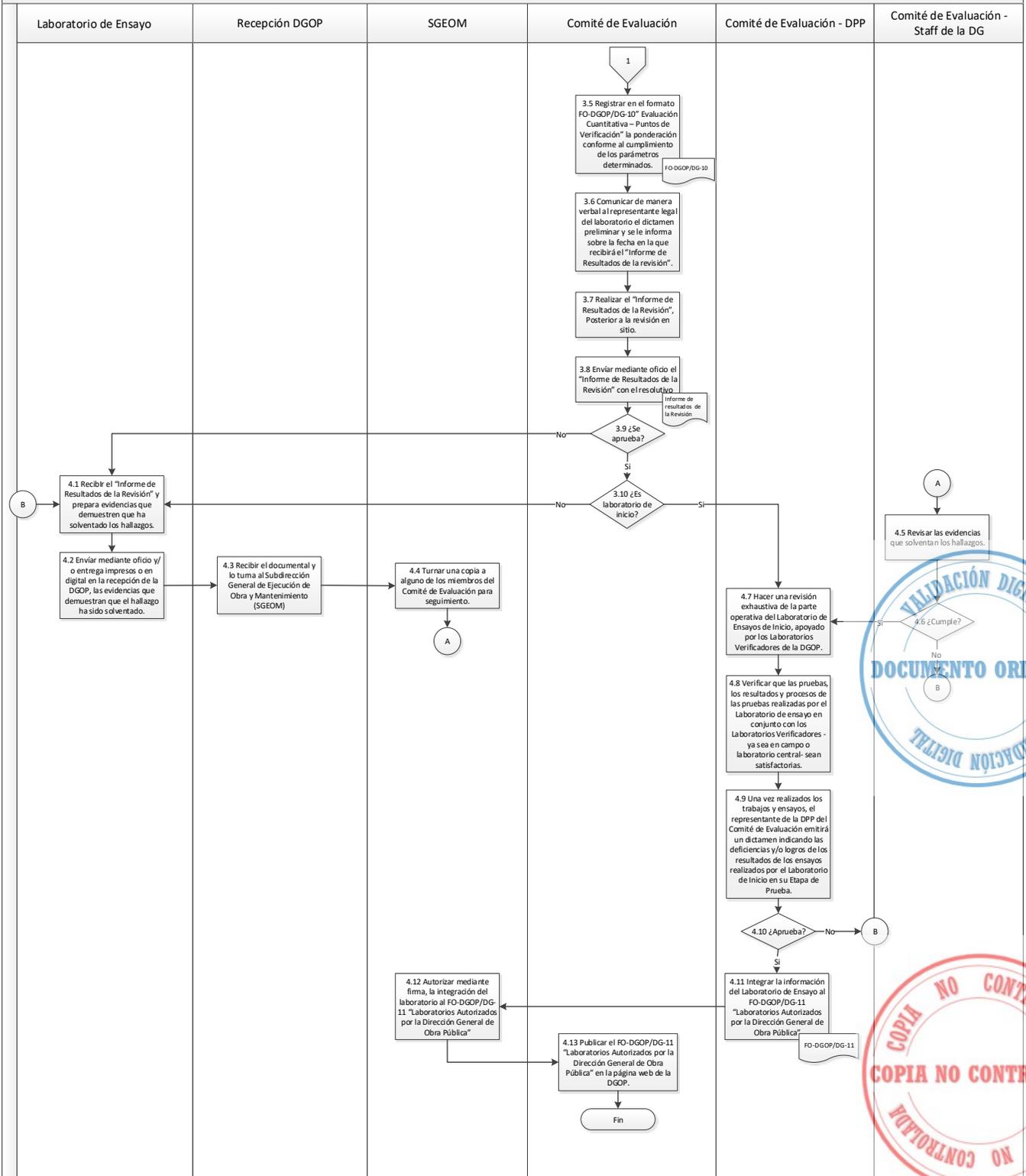
CÓDIGO:

PR-DGOP/DG-01

REV. 0

HOJA: 24 DE 44

PR-DGOP/DG-01 PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 25 DE 44

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

Documentos	Código
Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de León, Guanajuato.	N/A
NMX-EC-17025-IMNC-2017 (ISO/IEC 17025:2017) "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración".	N/A
NMX-CC-9001-IMNC/ ISO 9001:2015 (ISO/IEC 9001:2015) "Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos".	N/A
NOM-008-SCFI, NORMA Oficial Mexicana, "Sistema General de Unidades de Medida".	N/A
Manual de Calidad. Sistema de Gestión de Calidad de la Presidencia Municipal de León.	MC-SGC-01

7. REGISTROS.

Registro	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Oficio de "Solicitud de Revisión".	3 años	Representante del Comité de Evaluación en la DPP	N/A
Oficio de "Seguimiento a Revisión de Laboratorio"	3 años	Representante del Comité de Evaluación en la DPP	N/A
Oficio de "Informe de Resultados de la Revisión"	3 años	Representante del Comité de Evaluación en la DPP	N/A
"Solicitud de Revisión de Laboratorio"	3 años	Representante del Comité de Evaluación en la DPP	FO-DGOP/DG-08
"Lista de Verificación"	3 años	Representante del Comité de Evaluación en la DPP	FO-DGOP/DG-09
"Evaluación Cuantitativa-Puntos de Verificación"	3 años	Representante del Comité de Evaluación en la DPP	FO-DGOP/DG-10
"Laboratorios Autorizados por la Dirección General de Obra Pública"	3 años	Representante del Comité de Evaluación en la DPP	FO-DGOP/DG-11



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 26 DE 44

Registro	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Aviso de Privacidad	3 años	Representante del Comité de Evaluación en la DPP	FO-DGOP/DG-12

8. GLOSARIO.

AASHTO: Asociación Americana de Oficiales de Carreteras Estatales y Transportes o por sus siglas en inglés AASHTO, de American Association of State Highway and Transportation Officials, es un órgano que establece normas, publica especificaciones y hace pruebas de protocolos y guías usadas en el diseño y construcción de autopistas en todo los Estados Unidos. A pesar de su nombre, la asociación representa no sólo a las carreteras, sino también al transporte por aire, ferrocarril, agua y transporte público. <https://www.transportation.org/>

ACI: American Concrete Institute o Instituto Americano del Concreto es una organización sin ánimo de lucro de los Estados Unidos de América que desarrolla estándares, normas y recomendaciones técnicas con referencia al hormigón reforzado. <https://www.concrete.org/>

AMAAC: Asociación Mexicana del Asfalto, A.C. encargada de contribuir a la mejora de la calidad y de la competitividad de los productos, procesos y servicios relacionados con los asfaltos, promoviendo la investigación y el desarrollo tecnológico a través de capacitación especializada y publicaciones técnicas. <https://www.amaac.org.mx>

ANALISEC: Asociación Nacional de Laboratorio Independientes al Servicio de la Construcción, Delegación Guanajuato A.C., asociación que tiene entre sus objetivos auxiliar a las autoridades en la formulación y cumplimiento de las normas y reglamentos de construcción. <https://www.analisec.mx/> - <http://www.analisecguanajuato.com/index.php>

ASTM: Organización de normas internacionales que desarrolla y publica acuerdos voluntarios de normas técnicas para una amplia gama de materiales, productos, sistemas y servicios. <https://www.astm.org/>

Capacidad Instalada: Potencial de producción o volumen máximo de producción (de servicios de ensayo o calibración) que un laboratorio en particular puede lograr durante un



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 27 DE 44

periodo de tiempo determinado. *MP-FE014-00 Capacidad Instalada Guía-Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.*

Capacidad y potencial de producción: El Comité de Evaluación, estableció los parámetros para la evaluación del criterio “Recursos Humanos y Experiencia” y “Total Activo”. Ambos datos, para esta evaluación se tomarán del P.U.C. del Laboratorio Verificador.

Comité de Evaluación: Comité designado por el Director General de Obra Pública, conformado por personal de las áreas de Dirección de Planeación y Proyectos, Dirección de Supervisión, Dirección de Mantenimiento Urbano y del Staff de la Dirección General y Personal (socio o directivo) de la ANALISEC Delegación Guanajuato, A.C.

E.M.A.: Entidad Mexicana de Acreditación, dedicada a tiene como objetivo acreditar a los Organismos de la Evaluación de la Conformidad que son los laboratorios de ensayo, laboratorios de calibración, laboratorios clínicos, unidades de verificación (organismos de inspección) y organismos de certificación, Proveedores de Ensayos de Aptitud y a los Organismos Verificadores/Validadores de Emisión de Gases Efecto Invernadero (OVV GEI) Productores de Materiales de Referencia y la autorización de Buenas Prácticas de Laboratorio. https://www.ema.org.mx/porta_v3/

DGOP: Dirección General de Obra Pública del Municipio de León, Guanajuato.

DPP: Dirección de Planeación y Proyectos adscrita a la Dirección General de Obra Pública del municipio de León, Guanajuato, responsable de realizar por sí o por conducto de terceros, los estudios y proyectos que requiera la ejecución de la obra pública.

DSU: Dirección de Supervisión adscrita a la Dirección General de Obra Pública del municipio de León, Guanajuato, responsable de verificar el cumplimiento a la normatividad y las disposiciones establecidas en los contratos y convenios durante el proceso de ejecución de obra pública.

IMCYC: Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C. es una asociación no lucrativa dedicada a la investigación, enseñanza y difusión de las técnicas de aplicación del cemento y del concreto. <http://www.imcyc.com/>

IMT: Instituto Mexicano del Transporte es un órgano desconcentrado de la SCT, creado para proveer soluciones al sector transporte y logístico en México, público y privado, que garanticen su calidad, seguridad y sustentabilidad, para contribuir al desarrollo del País, a



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 28 DE 44

través de: investigación aplicada, servicios tecnológicos y de laboratorio, producción de normas, manuales y metodologías, y formación post profesional. <https://www.gob.mx/imt>

NMX: Normas Mexicanas, son documentos técnicos que expresan una recomendación de parámetros o procedimientos en los que se especifican las características que los productos deberán cumplir en función de sus cualidades y los métodos de prueba que determinan esas características, permitiendo definir diferentes grados de calidad. Las NMX contribuyen al fomento de la competitividad y aplicación de las mejores prácticas internacionales en los sectores de la electrónica, telecomunicaciones y tecnologías de la información.

P.U.C.: Padrón Único de Contratistas a cargo de la Secretaría de Infraestructura, Conectividad y Movilidad del Estado de Guanajuato.

SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transporte encargada de diseñar, planear, ejecutar y coordinar las políticas públicas en materia de Medios de comunicación. Lo anterior incluye elaborar los programas para el desarrollo del transporte de bienes, servicios y pasajeros.

SGEOM: Subdirección General de Ejecución de Obra y Mantenimiento de la Dirección General de Obra Pública del Municipio de León.

S.I.: Sistema Internacional de Unidades.

Staff de la DGOP: Personal del área staff de la dirección general, para este procedimiento la persona designada es el enlace del Sistema de Gestión de Calidad, SGC con el Municipio.



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 29 DE 44

9. ANEXOS.

Oficio de Solicitud de Revisión.

Logo / razón social / Hoja
Membretada de la Organización

León, Gto. a XX de XXXXXXXX de 20XX

ING. CARLOS ALBERTO CORTÉS GALVÁN
DIRECTOR GENERAL DE OBRA PÚBLICA
MUNICIPIO DE LEÓN, GTO.
P R E S E N T E

Asunto: Solicitud de Revisión a
Laboratorio.

Por medio del presente, la empresa Laboratorio XXXXXXXXXXXXXXXX S.A. de C.V., representada por mí persona XXXXXXXXXXXXXXXX, manifiesto mi interés de pertenecer a la lista de "LABORATORIOS AUTORIZADOS POR LA DIRECCION GENERAL DE OBRA PUBLICA".

Por lo que le solicito de la manera más atenta, se programe la revisión en sitio para la evaluación del laboratorio ubicado en XXXXXXXXXXXXXXXX No. XXX, Col. XXXXXXXXXXXXXXXX en el Municipio de XXXXXXXXXXXX. Lo anterior con la finalidad de cumplir con los requerimientos que establece su Dirección.

Para dar seguimiento a esta solicitud podrá ponerse en contacto con:

- *Nombre completo:*
Teléfono + extensión: 01 (477) 0000-0000
Correo electrónico: @

Adjunto al presente copia simple del registro del Padrón Unico de Contratistas para el Estado y los Municipios de Guanajuato y copia simple de la Constancia de Miembro Activo en la Asociación Nacional de Laboratorios Independientes al Servicio de la Construcción, A.C. (ANALISEC).

Quedo a sus órdenes para atender cualquier comentario al respecto.

ATENTAMENTE,

**Nombre completo y firma del
Representante Legal**



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 30 DE 44

Oficio de Seguimiento de Revisión de Laboratorio.



León, Gto., a XX de XXXX de 20XX
DGOP/XXXX/20XX

Asunto: Seguimiento a Revisión de Laboratorio.

Nombre completo del Representante Legal
Cargo
Razón Social del Laboratorio
Presente

Por este conducto, confirmo la recepción de su oficio de Solicitud de Revisión de Laboratorio con fecha de XXXXX del año en curso.

Previo a la programación de la revisión en sitio, será necesario que integre en digital los documentos y entregue de manera física en la DGOP un CD-RW con los archivos ordenados en función de cada uno de los ANEXOS citados en el FO-DGOP/DG-00 "Solicitud de Revisión de Laboratorio", adjuntando además, el original del oficio de solicitud.

A la entrega del CD-RW, la DGOP entregará la "Carta de Confidencialidad" firmada por el Comité de Evaluación, y se firmará el acuse de la entrega-recepción de los documentos. Con esto, la DGOP dará inicio a la revisión y análisis de la información entregada. Al término, le notificaremos vía correo electrónico la fecha y hora en la que se llevará a cabo la revisión del laboratorio en sitio. Cabe señalar que para la revisión en sitio, deberá tener disponible la información entregada en el CD-RW.

Quedo a sus órdenes para atender cualquier duda o comentario.

ATENTAMENTE
"EL TRABAJO TODO LO VENCE"
"2018, Año de Manuel Doblado, Forjador de la Patria"
"2018, Año de la Educación y el Empleo en Guanajuato"

ATENTAMENTE,

Ing. Grecla Alejandra Espinoza Huerta
Representante de la Dirección de Planeación y Proyectos
Comité de Evaluación
Dirección General de Obra Pública

Dirección General de Obra Pública

Red. Torre Jurídica (311) y Planta de Tratamiento de Agua
C.P. 37000, Tel. 712 46 2030, E.S.P.A. León
www.leon.gob.mx



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 31 DE 44

Logo / Razón social / Hoja
membreteada de la organización

León, Guanajuato. A XX de XXXXXXX de 20XX.

ING. CARLOS ALBERTO CORTÉS GALVÁN
DIRECTOR GENERAL DE OBRA PÚBLICA
MUNICIPIO DE LEÓN, GTO.
PRESENTE

Asunto: Seguimiento al proceso de
Revisión DGOP-000/019 (número de referencia asignado
en el formato FO-DGOP/DG-08
Solicitud de Revisión de Laboratorio).

Por medio del presente, hago entrega de los documentos que solventan los hallazgos señalados durante la revisión en sitio hecha por el Comité de Evaluación de la Dirección General de Obra Pública, el día XX del mes de XXXXXX del año 20XX.

- El documento XXXXX solventa el hallazgo X.X referente a XXXX.
- El documento XXXXX solventa el hallazgo X.X referente a XXXX.

De cada uno de los documentos que solventan los hallazgos, se adjunta una copia simple impresa y archivo digital en el CDRW adjunto a este oficio.

Para atender cualquier comentario referente a la documentación anexa, podrá ponerse en contacto con:

- Nombre completo: XXXXX
- Teléfono + extensión: 01 (477) XXXX XXXX, Ext. XXXX
- Correo electrónico: @

Sin otro particular, quedo atento a su respuesta.

ATENTAMENTE

Nombre completo y firma del
Representante Legal



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 32 DE 44

Oficio de Informe de Resultados de Revisión.



León, Guanajuato, 01 de Febrero de 2019
 DGOP/0165/2019

Asunto: Informe de Resultados
 del proceso de revisión DGOP-000/2019

XXXXXX, S.A. de C.V.
 PRESENTE

Por medio de la presente reciba un cordial saludo y aprovecho para notificarle el dictamen a la tercera revisión al Laboratorio realizada el día 23 de Enero del año en curso a sus instalaciones ubicadas en Calle No. Col.

En dicha visita se presentó personal autorizado por las Direcciones de Planeación y Proyectos, Supervisión, Mantenimiento Urbano y Staff de la Dirección General de Obra Pública del Municipio de León, Gto., así como la Asociación Nacional de Laboratorios Independientes al Servicio de la Construcción (Analisec) delegación Guanajuato observándose lo siguiente:

EVIDENCIAS OBJETIVAS:

1. Las evidencias presentadas en sitio, por el Coordinador de Aseguramiento de la Calidad del Sistema de Gestión de Calidad (SGC); se detecta que no existen evidencias congruentes de su operación e implementación. La información declarada en sus procedimientos operativos no corresponde a las evidencias mostradas en físico. Se sugirió al laboratorio retomar la evaluación a partir de la primera auditoría Interna aplicada a su SGC.
2. No se presentó evidencia de contar con alguna acreditación ante la EMA.
3. No existe evidencia comprobable de capacitación interna del personal (evaluaciones al personal).
4. Las evidencias de capacitación externa únicamente se presentaron en el área de Asfalto.
5. El laboratorio cuenta con poca capacidad instalada.
6. No se logró realizar un ejercicio de trazabilidad de resultados, debido a que no se cuenta con un SGC implementado.
7. Los informes de resultados carecen de información básica de control: número de identificación de muestra, nombre de personal que realiza y autoriza el informe, norma contra la cual se evalúan los resultados, y el

Dirección General de
Obra Pública

Mail: TramiteObra.1701@Prodeco2.Tuajobho.leon.gob.mx
 CP: 37526, Tel: 212 46 50 Ext: 6521, Fax: 6530
www.leon.gob.mx





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS

CÓDIGO:

PR-DGOP/DG-01

REV. 0

HOJA: 33 DE 44



resolutivo: cumple o no cumple con las especificaciones propias del proyecto.

5. Durante la revisión de evidencias documentales se mostró en digital el documento "Encuesta de Satisfacción del Cliente (Respuestas)" donde se muestra el resultado de 6 encuestas a 3 clientes que calificaron al laboratorio con "4 y 5" puntos; donde la mayor calificación es 5 y el mínimo aceptado es 3. Aunque se tiene una sugerencia registrada, no se mostró evidencia de la determinación de acciones correctivas o preventivas.

OPORTUNIDADES DE MEJORA:

1. Presentar evidencias congruentes de implementar un SGC declarado para hacer que éste funcione con las actividades que se realizan dentro del laboratorio. Lo anterior se puede lograr realizando:
2. Ejercicios de trazabilidad en cada una de las áreas principales de trabajo (terraceras, concretos, asfaltos).
3. Elaborar programa de calibración y verificación.
4. Implementar formatos actualizados en todas las áreas de trabajo.
5. Indicadores que permitan optimizar el estado y tiempos de respuesta hacia el exterior (cliente) respecto a sus pruebas y hacia el interior (personal responsable en cada uno de los procesos), desde la solicitud de la cotización hasta la entrega del informe al cliente, así como la evaluación del servicio.

FORTALEZAS:

1. Se cuenta con suficiente personal altamente calificado en áreas de mezclas asfálticas.
2. La empresa recién adquiere personal enfocado al Sistema de Calidad, mismo que deberá asegurarse de implementar los cambios necesarios para su acreditación.

Derivado de los puntos anteriores, se solicita al laboratorio:

- Implementar un Sistema de Gestión de Calidad y presentar evidencia del mismo para todas las áreas, con la finalidad de mejorar sus procesos de entrega de información y asegurar la confiabilidad en sus resultados.
- Realizar capacitaciones internas comprobables en todas las áreas (concreto hidráulico, terracerías, geotecnia, asfalto, etc).

Derivado de los puntos anteriores, se solicita al laboratorio atender la observación mencionada, con la finalidad de validar al Laboratorio de ensayo para brindar servicios de Geotecnia (Diseños de Pavimentos), Verificación y Control de Calidad

Oficina de Control de Calidad
Obra Pública
Red. Técnico: 1711 48, Precios: 1711 48, Precios: 1711 48, Precios: 1711 48
C.P. 37200, Tel. 222 46 51104, 6529, Rev 0/10
www.leon.gob.mx





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO
DE ENSAYOS

CÓDIGO:

PR-DGOP/DG-01

REV. 0

HOJA: 34 DE 44



de Obra a la Dirección General de Obra Pública, ya que esta Dirección no cuenta con la clasificación de Verificación y/o Control de Calidad en Obras únicamente en pruebas de Concreto Asfáltico.

Sin embargo, una vez solventadas las observaciones, el Laboratorio de ensayos tendrá la facultad de solicitar nuevamente la revisión fuera del periodo de inscripción, mediante previa solicitud de revisión, teniendo ésta Dirección la atención de la misma.

Sin otro particular de momento me despido de usted quedando como su atento y seguro servidor.

ATENTAMENTE

"EL TRABAJO TODO LO VENCE"

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

Ing. Carlos Alberto Cortés Galván
Director General de Obra Pública
c.c.p./Archivo
EMP/BLCR/MLR/GAEH/FRC/CACG



Dirección General de
Obra Pública

Red: Tercera Avenida 1301 & Periférico Toluca, Jalisco, México
C.P. 37500, Tel. 012 46 10 33254, Fax 012 46
www.leon.gob.mx



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 35 DE 44

Solicitud de Revisión de Laboratorio (FO-DGOP/DG-08).

	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	Código: FO-DGOP/DG-08
	Solicitud de Revisión de Laboratorio	Versión: 00
		Fecha: 12/03/2019
Número de Referencia (Asignado por DGOP)		DGOP-000/2019
INFORMACIÓN GENERAL		
Nombre del Laboratorio o Razón Social:		
Nombre completo del Representante Legal (Nombre(s)/Apellido Paterno/Apellido Materno):		
Nombre completo del Representante Técnico (Nombre(s)/Apellido Paterno/Apellido Materno):		
Domicilio (Calle, Número, Colonia, C.P., Ciudad y Estado):		
Clave Lata y Teléfono:		
Correo electrónico para recibir notificaciones:		
Nombre completo del Representante del Sistema de Gestión de la Calidad (Nombre(s)/Apellido Paterno/Apellido Materno):	Datos Generales: incluir teléfono y extensión, correo electrónico:	
Nombre completo de la persona que será el contacto durante el proceso:	Datos Generales: incluir teléfono y extensión, correo electrónico:	
Indicar con número la cantidad de personal con el que cuenta en las siguientes áreas:		
Técnico	Administrativo	Operativo
CLASIFICACIÓN DEL LABORATORIO (Marque con una "X" el tipo de Laboratorio que corresponde a su solicitud):		
TIPO A:	TIPO B:	RECURSIVO A LABORATORIOS DE ENSAYO:
NOTA: Para conocer la descripción de la Clasificación de los Laboratorios, deberá revisar el PR-DGOP/DG-17 Procedimiento para la Revisión y Seguimiento de Laboratorios de Ensayos.		
EL LABORATORIO:		
Solicita:	Ser evaluado para el trámite solicitado, según los datos presentados en este formato.	
Declara:	Dajo protesta de decir verdad, que los datos contenidos en el presente y en sus anexos, son ciertos, y que ha leído y entendido los siguientes documentos: <input checked="" type="checkbox"/> PR-DGOP/DG-17 Procedimiento para la Revisión y Seguimiento de Laboratorios de Ensayos. <input type="checkbox"/> IMK-EC-17025-MNC-2015 (ISO/IEC 17025:2015) Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.	
Se compromete a:	Acatar a la fecha todos los lineamientos establecidos por la Dirección General de Obra Pública, a través de su Comité de Evaluación, que se generen en cada una de las etapas del proceso de revisión.	
En	de	de
ALCANCE DE LA REVISIÓN (Marque con una "X")		
<input type="checkbox"/> SISTEMAS PARA ORBITACIONES	<input type="checkbox"/> GEOTECNIA PARA VÍAS TERRESTRES	<input type="checkbox"/> VERIFICACIÓN Y/O CONTROL DE CALIDAD EN OBRA





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS

CÓDIGO:

PR-DGOP/DG-01

REV. 0

HOJA: 36 DE 44



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA

Código: PDGOP/DG-01

Versión: 00

Fecha: 12/03/2018

Solicitud de Revisión de Laboratorio

Numero de Referencia (Asignado por DGOP): DGOP-008/2018

LISTA DE DOCUMENTOS PARA INTEGRAR EL EXPEDIENTE EN DIGITAL

Escriba "si" o "no" cuenta con la documentación solicitada, en la casilla de verificación de lado izquierdo de cada numeral.

Se ñala	Documento	Se ñala	Documento
Anexo A. Nivel General-Técnico		Anexo B. Nivel Tecnológico	
	A.1 Acta Constitutiva		B.1 Listado de equipo con el que se cuenta (vehículos, maquinaria y equipo mayor)
	A.2 Formulario de inscripción al Registro Federal de Contribuyentes (R.F.C.)		
	A.3 Curriculum de la empresa		
	A.4 Curriculum del personal técnico		B.2 Fotografía de equipo (vehículos, maquinaria y equipo mayor)
	A.5 Documentos que evidencien la capacitación del personal técnico		B.3 Copia de la última calibración de equipos de medición
	A.6 Documentos que comprueban la antigüedad, experiencia y capacidad técnica		B.4 Copia de acreditación o certificaciones de equipo
Anexo C. Administración y sistema de calidad		Anexo D. Capacidad y Potencial de Producción de la Empresa	
	C.1 Organigrama		D.1 Listado de instalaciones con las que cuentan en número
	C.2 Manual de Calidad y sus Procedimientos (conforme a los requisitos de la norma)		D.2 Último pago afile al Servicio de Administración Tributaria (SAT)
	C.3 Manual de Procesos/Procedimientos/Instrucciones (según aplique)		D.3 Documento reciente del Sistema Único de Acreditación (SUA)
	C.4 Certificaciones y Acreditaciones con las que cuenta el laboratorio de ensayos.	Anexo E. Atención al Público	
		E.1 Informe de encuestas realizadas y/o registro de satisfacción al cliente	

FAVOR DE INDICAR LAS RAZONES POR LAS QUE SOLICITA LA REVISIÓN:

REPRESENTANTE LEGAL DEL LABORATORIO DE ENSAYOS
(NOMBRE COMPLETO Y FIRMA)



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 37 DE 44

Lista de verificación (FO-DGOP/DG-09).

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA		Categoría: Tercera		PESOS/ESTADOS UNIDOS	
Lista de Verificación		Fecha:		10/01/2018	
LISTADO DE CONFORMACIÓN					
1. Revisión de la información		CUMPLI	NO CUMPLI	CUMPLI	NO CUMPLI
1. Revisión de la información					
1.1	Objeto				
1.2	Alcance				
2. Información General					
2.1	Acta Constitutivo				
2.2	Inscripción al Registro Federal de contribuyentes, R.F.C.				
2.3	Curriculum de la empresa				
2.4	Curriculum del personal Mexicano				
2.5	Documentos que comprueben la antigüedad, experiencia y capacidad				
2.6	Organigrama Técnico				
2.7	Curriculum de la empresa y documentación				
2.8	Número de personal técnico-administrativo				
3. Perfiles y descripción del puesto					
3.1	Descripción del puesto				
3.2	Perfil del puesto				
4. Sistema de Gestión de Calidad					
4.1	Manual de Calidad y sus procesos				
4.2	Política de Calidad				
4.3	Objetivos				





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS

CÓDIGO:

PR-DGOP/DG-01

REV. 0

HOJA: 38 DE 44

	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA				Código	FECHA DE EMISIÓN
	Lista de Verificación				Versión	01
					Fecha	13/03/2019
4.4 Lista Maestra de Control de Docum						
4.5 Revisión de Solicitudes, Ofertas y						
4.6 Servicio al Cliente						
4.7 Quejas						
4.8 Control del Producto No Conforme						
4.9 Acciones Correctivas						
4.10 Acciones Preventivas						
4.11 Lista Maestra de Control de Registros						
4.12 Auditorías Internas						
4.13 Revisión de la Dirección						
4.14 Control de Registros del Sistema de Calidad						
4.15 Formatos						
4.16 Formatos de Informe de Resultados						
5. Programa de capacitación y adiestram						
5.1 Etapa teórica						
5.2 Etapa práctica						
5.3 Evaluación						
6. Instalaciones						
6.1 Área de edificio administrativo (Oficinas)						
6.2 Área de concreto						
6.3 Área de Tierras/rietas						
6.4 Área de Mecánica de Suelos						
6.5 Área de Acero de Refuerzo						
6.6 Área de Tabiques y Bloques						
6.7 Área de Tubos						
6.8 Área de Asfalto						





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS

CÓDIGO:

PR-DGOP/DG-01

REV. 0

HOJA: 39 DE 44

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA					
Lista de Verificación					Código: PR-DGOP/DG-01
					Revisión: 01
					Fecha: 13/03/2019
					6.9 Fotografías de las instalaciones
7. Equipo de Laboratorio					
7.1 Equipo para ensayos de concreto					
7.2 Equipo para ensayos de Terracerías					
7.3 Equipo para ensayos de Asfalto					
7.4 Equipo para ensayos de Suelos					
7.5 Equipo para ensayos de Acero					
7.6 Equipo para ensayos de Tabiques y Bloques					
7.7 Equipo para ensayos de Tubos					
7.8 Equipo para Inspección de Soldadura					
7.9 Otros equipos (Consolidómetros)					
8. Verificación y Calibración del Equ					
8.1 Programa de calibración					
8.2 Informes de calibración (acreditados)					
8.3 Procedimiento de verificación					
8.4 Informes de verificación					
9. Listado de Normas Oficiales y/o E					
9.1 Normas Mexicanas (NMX)					
9.2 Especificaciones de SCT					
9.3 ASTM					
9.4 AASHTO					
9.5 ACI					
9.6 AWS					
9.7 API					
9.8 ASME					



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 40 DE 44

	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	Código:	PC-000780008
		Versión:	01
	Lista de Verificación	Fecha:	13/03/2019

CIERRE DE VISITA DE PARTICIPANTES

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Ing. Grecia Alejandra Espinoza Huerta		
2	Ing. Mauricio Lira Rivera		
3	L.A.E. Evelia Martínez Pérez		
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 41 DE 44

Evaluación Cuantitativa-Puntos de Verificación (FO-DGOP/DG-10).

	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	Código:	FO-DGOP/DG-10
	Evaluación Cuantitativa - Puntos de Verificación	Versión:	01
		Fecha:	13/03/2019

FECHA:		Número de Referencia (Asignado por DGOP):	DGOP-000/2019
LABORATORIO:			
REPRESENTANTE TÉCNICO:			

I. SISTEMA DE CALIDAD IMPLEMENTADO							
Calificación	0	50	70	80	90	100	ponderación
0	NO CUENTA CON SISTEMA DE CALIDAD	ESTA EN PROCESO DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE CALIDAD	ESTA IMPLEMENTADO PERO NO CERTIFICADO	ESTA IMPLEMENTADO Y CERTIFICADO ANTE CASA CERTIFICADORA (2DA. PARTE), PERO SE PRESENTARON DEFICIENCIAS	ESTA 100% IMPLEMENTADO, OPERANDO ADECUADAMENTE Y CERTIFICADO ANTE CASA CERTIFICADORA (2DA. PARTE)	ESTA 100% IMPLEMENTADO Y CERTIFICADO ANTE CASA CERTIFICADORA/ACR EDITADORA	15%
II. ACREDITACIÓN ANTE EMA U OTRA ACREDITADORA							
Calificación	0	70	100				ponderación
0	NO CUENTA CON NINGUNA ACREDITACIÓN DE PRUEBAS	CUENTA CON ACREDITACIÓN EN PRUEBAS BÁSICAS DE CONCRETO O ALGUNA EN GEOTECNIA	CUENTA CON ACREDITACIÓN EN PRUEBAS BÁSICAS DE CONCRETO Y ALGUNA EN GEOTECNIA				5%
III. EQUIPO CALIBRADO							
Calificación	0	50	100				ponderación
0	NINGÚN EQUIPO CUENTA CON CALIBRACIÓN	SOLO ALGUNOS EQUIPOS CUENTAN CON CALIBRACIÓN	TODOS LOS EQUIPOS CUENTAN CON CALIBRACIÓN				10%
IV. TECNOLOGÍA APLICADA							
Calificación	0	50	100				ponderación
0	NO CUENTAN CON TECNOLOGÍA	CUENTA CON ALGÚN EQUIPO DE NUEVA GENERACIÓN Y/O AUTOMATIZADO	CUENTA CON EQUIPO DE NUEVA GENERACIÓN Y/O AUTOMATIZADO, ASÍ COMO SOFTWARE DE APOYO PARA LLEVAR CONTROLES DE RH, OPERATIVOS, RESULTADOS E INFORMES.				5%
V. INSTALACIONES; ÁREAS DEFINIDAS, CONTROLADAS Y DELIMITADAS							
Calificación	0	70	100				ponderación
0	NO CUMPLE	CUMPLE PERO PRESENTA	CUMPLE EN SU TOTALIDAD				10%
VI. PERSONAL TÉCNICO							
Calificación	0	50	100				ponderación
0	NO CUENTA CON PERSONAL CON ESPECIALIDAD Y/O MAESTRÍA	1 PERSONA QUE CUENTA CON EXPERIENCIA COMPROBABLE	AL MENOS UNA PERSONA CUENTAN CON MAESTRÍA Y/O ESPECIALIDAD				10%
VII. CAPACITACIÓN (COMPROBADA) DEL PERSONAL							
Calificación	0	50	100				ponderación
0	NO CUMPLE	SOLO CAPACITACIÓN INTERNA	CAPACITACIÓN INTERNA Y EXTERNA				10%
VIII. RESPONSABLE TÉCNICO							
Calificación	0	70	100				ponderación
0	NO EVIDENCIA PRESENCIA EN LABORATORIO Y/O NO CUMPLE CON EL PERFIL	ING. CIVIL CON CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA EN GEOTECNIA Y/O VERIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, CON PRESENCIA EN EL LABORATORIO	INGENIERO CIVIL TITULADO DE PREFERENCIA CON POSGRADO Y/O ESPECIALIDAD EN ÁREAS RELACIONADAS CON LA GEOTECNIA, VERIFICACIÓN Y/O CONTROL DE CALIDAD EN OBRA, EL CUAL DEBERÁ ESTAR PRESENTE DE FORMA PERMANENTE EN EL LABORATORIO DE ENSAYOS				15%
IX. CAPACIDAD Y POTENCIAL DE PRODUCCIÓN							
Calificación	30	70	100				ponderación
0	MICRO EMPRESA (1 - 10)	PEQUEÑA EMPRESA (11 - 50)	MEDIANA EMPRESA (51 - 100)				10%
	HASTA \$1.000.000,00 ACTIVO TOTAL ANUAL	\$1.000.001,00 - \$4.000.000,00 ACTIVO TOTAL ANUAL	100 ACTIVO TOTAL ANUAL				
X. ATENCIÓN AL PÚBLICO (DE ACUERDO A ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE)							
Calificación	0	50	70	80	90	100	ponderación
0	NO CUMPLE	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE	10%

SEGÚN LA EVALUACIÓN CORRESPONDE A BANDERA

0

OBSERVACIONES :

FIRMAS:

Nombre (De quien emite la evaluación)
Integrante del Comité de Revisión de Laboratorios





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS

CÓDIGO:

PR-DGOP/DG-01

REV. 0

HOJA: 42 DE 44

Laboratorios Autorizados por la Dirección General de Obra Pública (FO-DGOP/DG-11).

LABORATORIOS AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA Rta. ACTUALIZACIÓN (17 DE NOVIEMBRE DE 2017)



TIPO	NOMBRE DE LA EMPRESA	DOMICILIO	Nº. TEL.	REPRESENTANTE LEGAL	RESPONSABLE TÉCNICO	Ciudad	Mecánica de Suelos				
1	EFALCACION INDUSTRIAL DE BOGOTÁ (CALLE 14A DE LA 100)	MICHEL TENJALGO OTE. C/EL CENTRO	704 86 63 796 90 44	MARCO ANTONIO ORLANDO ESPINOSA	MIGUEL ÁNGEL VELAZQUEZ	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
2	INGENIERIA DEL CONTROL S.A. DE C.V.	FRANCISCO VERNER DE LA CRUZ	774 33 63 732 01 03	MIGUEL ANGELO GALATI	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
3	LABORATORIO DE ENSAYOS Y CONTROL S.A. DE C.V.	AVENIDA DE LA PAZ No. 111-8 COL. SANMATEO	219 22 69 213 64 65	MIGUEL ANGELO GALATI	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
4	INGENIERIA Y CALIDAD TECNICA S.A. DE C.V.	PONIQUE MULLINA #21, C/EL CENTRO	862 62 94 36	VICTOR JERONIMO ZHIBER	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
5	LABORATORIO PLASMA S.A. DE C.V.	VEREDA No. 205, COL. SANMATEO LA PUERTA	705 13 86 5 783 07 66	MIGUEL ANGELO GALATI	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
6	LABORATORIO PRIZON S.A. DE C.V.	CALLE 14A No. 14A-14A	605 69 21 608	MIGUEL ANGELO GALATI	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
7	CONSTRUCIONES Y SERVICIOS S.A. DE C.V.	CALLE 14A No. 14A-14A	429 69 33 108	MIGUEL ANGELO GALATI	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
8	INGENIERIA Y CONTROL S.A. DE C.V.	CALLE 14A No. 14A-14A	713 24 57	MIGUEL ANGELO GALATI	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
9	CONSTRUCIONES Y SERVICIOS S.A. DE C.V.	CALLE 14A No. 14A-14A	605 69 21 608	MIGUEL ANGELO GALATI	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
10	LABORATORIO PRIZON S.A. DE C.V.	CALLE 14A No. 14A-14A	473 181 68 33	MIGUEL ANGELO GALATI	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X
11	INGENIERIA Y CONTROL S.A. DE C.V.	CALLE 14A No. 14A-14A	759 29 96	MIGUEL ANGELO GALATI	MIGUEL ANGELO GALATI	BOGOTÁ, D.T.C.	X	X	X	X	X

ATENTAMENTE
"Me del Contrataste de la Prestación de los Servicios Públicos de los Escudos Unidos Montañas"
2017. Contrataste de la Construcción de Obra Pública"

MIGUEL ANGELO GALATI
DIRECTOR GENERAL DE OBRA PÚBLICA



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 43 DE 44

Aviso de Privacidad (FO-DGOP/DG-12).



Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 3 fracción I 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42 así como lo dispuesto en el título tercero, capítulo primero de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados para el Estado de Guanajuato, publicada en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, publicada en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el 14 de julio del 2017, se hace de su conocimiento lo siguiente:

La Dirección General de Obra Pública Municipal de León Guanajuato, con domicilio en Blvd. Torres Landa Ote. 1701-B, León, Guanajuato, no podrá requerirle información que exceda los fines para los cuales se solicita, así como tampoco podrá usarse dicha información para finalidades distintas a las que Usted solicita, lo anterior, a efecto de cumplir con la Ley de la materia, debiendo ser información identificable, exacta, adecuada, pertinente y no excesiva.

Los datos personales recabados por esta dependencia podrán ser recabados en las formas establecidas en el artículo 3 fracción VII y VIII de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados para el Estado de Guanajuato, serán protegidos, incorporados y tratados en las bases de datos personales con la única, determinada, explícita y legítima finalidad para lo cual fueron otorgados.

Los datos recabados por esta dependencia solo serán utilizados para los fines que fueron solicitados y no serán transferidos a otros sujetos obligados.

El Comité de Evaluación, para la revisión y seguimiento de Laboratorios de Ensayo, reconoce que recibirá información confidencial, documentos, procedimientos, informes y cualquier otro documento de conocimiento aplicable, según corresponda. Por lo que se admite el compromiso de salvaguardar toda la información, cualquiera que sea el medio en que se haya proporcionado (documento escrito, medios electrónicos, verbal y/o visual), depositado para el uso necesario y esencial de este procedimiento.

En resolución y de acuerdo, con las responsabilidades y obligaciones suscritas puntualmente y no circunscritas en este aviso de privacidad, firmo de aceptación.

Representante Legal del Laboratorio de Ensayo			
Procedimiento para la revisión y seguimiento de Laboratorio de Ensayo			
Nombre			
Domicilio			
Cargo			
Teléfono	E- mail	Fecha	
Firma			



CÓDIGO: FO-DGOPDG-12
REV: 00
FECHA: 11/02/19

Dirección General de
Obra Pública

Blvd. Torcuato de Tella & Periferia Torcuato de Tella, 18
C.P. 37100, Tel. 011 46 9224 5275 Fax 011 46 9224 5275
www.leon.gob.mx

Página 1 de 1

H. Ayuntamiento de León 2015 - 2018



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRA PÚBLICA	PR-DGOP/DG-01
	PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LABORATORIO DE ENSAYOS	REV. 0
		HOJA: 44 DE 44

10. CAMBIOS DE ESTA VERSIÓN.

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
N/A	N/A	N/A

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Evelia Martínez Pérez	Israel Martínez Martínez	Carlos Alberto Cortés Galván
Cargo-puesto	Esp. en Sistemas de Calidad	Subdirector General de Ejecución de Obra y Mantenimiento	Director General de Obra Pública
Firma			
Nombre	Grecia Alejandra Espinoza Huerta		
Cargo-puesto	Especialista de Proyectos		
Firma			
Nombre	Mauricio Lira Rivera		
Cargo-puesto	Especialista en Supervisión de Obra		
Firma			
Fecha	01 de octubre de 2020	05 de octubre de 2020	09 de octubre de 2020

Fecha de baja:	
-----------------------	--