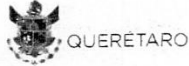


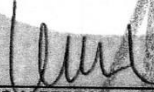
# COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS

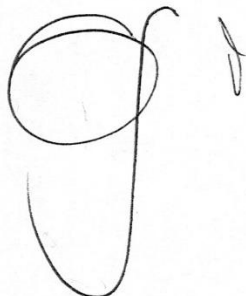


1


## ELABORACIÓN Manual de Calidad del Agua

EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIEREN CON FUNDAMENTO LEGAL EN LOS ARTÍCULOS 5 INCISO B) Y 11 FRACCIÓN V, DEL DECRETO POR EL QUE SE CREA LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO "LA SOMBRA DE ARTEAGA" EL 13 DE MARZO DE 1980, EN RELACIÓN CON LOS ARTÍCULOS 23 DE LA LEY DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARAESTATAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO, 40 FRACCIÓN VI DE LA LEY QUE REGULA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL ESTADO DE QUERÉTARO Y 17 FRACCIÓN II DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS, EN MI CARÁCTER DE VOCAL EJECUTIVO, SOMETO A CONSIDERACIÓN EL "MANUAL DE CALIDAD DEL AGUA", REVISIÓN 06, DE FECHA JULIO DE 2022.

  
LIC. LUIS ALBERTO VEGA RICOY  
VOCAL EJECUTIVO



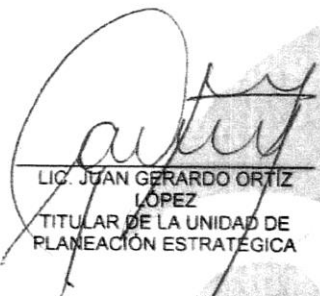


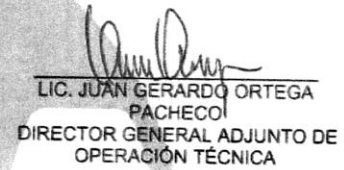


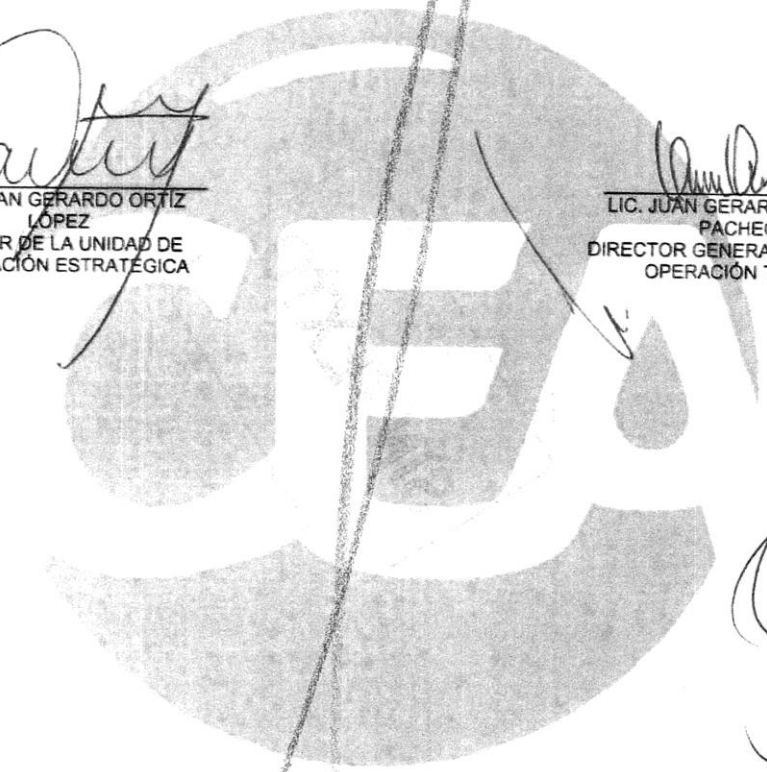


19

ESTE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD DEL AGUA, SE ELABORÓ  
CON LA INTERVENCIÓN DE

  
LIC. JUAN GERARDO ORTIZ  
LÓPEZ  
TITULAR DE LA UNIDAD DE  
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

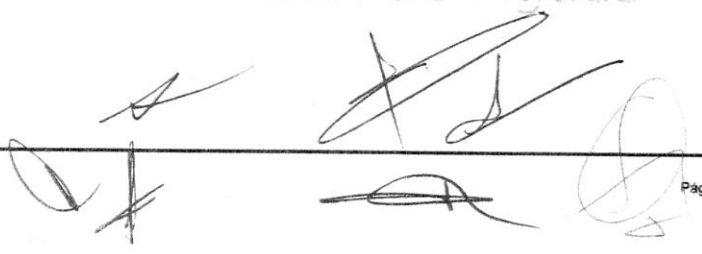
  
LIC. JUAN GERARDO ORTEGA  
PACHECO  
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE  
OPERACIÓN TÉCNICA





QUERETARO  
Comisión Estatal de Aguas



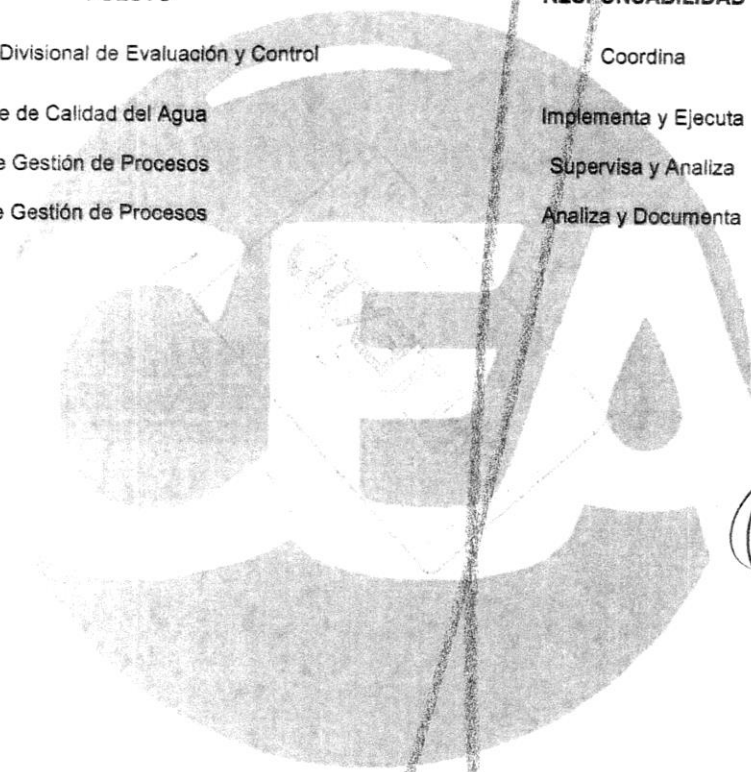


3



**PARTICIPANTES**

PUESTO	RESPONSABILIDAD
Director/a Divisional de Evaluación y Control	Coordina
Subgerente de Calidad del Agua	Implementa y Ejecuta
Gerente de Gestión de Procesos	Supervisa y Analiza
Analista de Gestión de Procesos	Analiza y Documenta



QUERETARO  
Comisión Estatal de Aguas



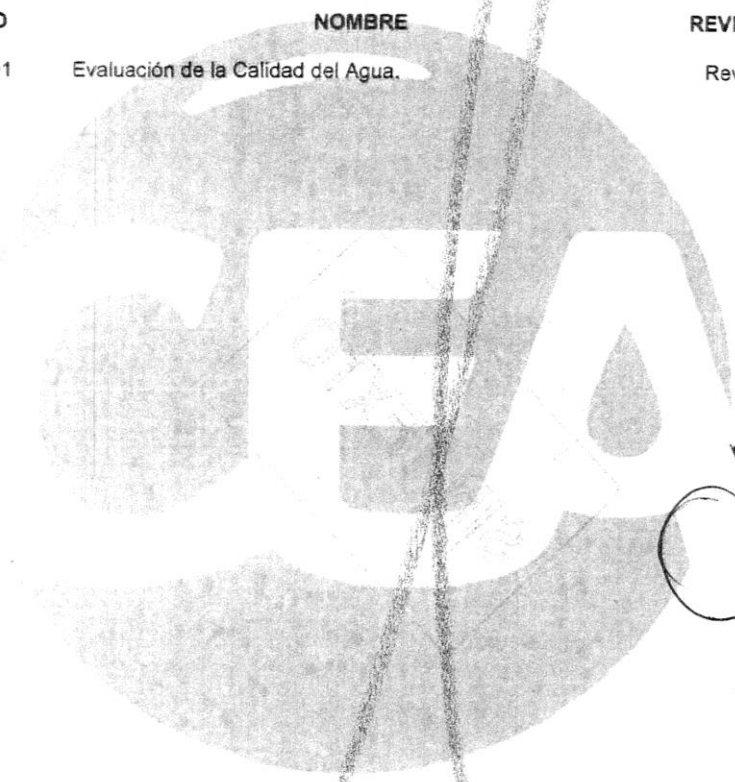
Handwritten signatures and scribbles throughout the page, including a large signature on the right side and several smaller ones at the bottom.

4



CONTENIDO

CÓDIGO	NOMBRE	REVISIÓN
PR-CA-EC-01	Evaluación de la Calidad del Agua.	Rev-06



QUERETARO  
Comisión Estatal de Aguas

P

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

B



HOJA DE CAMBIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISIÓN MODIFICADA
PR-CA-EC-01	Evaluación de la Calidad del Agua	Rev-05

**II DEFINICIONES**

- Definiciones pasa al numeral II.
- Se amplían las definiciones nombres de puesto conforme a la operatividad vigente.

**III POLÍTICAS Y NORMAS DE OPERACIÓN**

- Al título se quita la disyuntiva Y/O, y se pasa al numeral III.
- Se modifica punto 2, y queda de la siguiente manera: "La toma de muestras en las Administraciones se realizan con personal y recursos propios y se entregan al Laboratorio de área central, a través del formato Cadena de Custodia"



QUERETARO  
Comisión Estatal de Aguas



PROCEDIMIENTO

Evaluación de la Calidad del Agua

Clave:

PR-CA-EC-01

Unidad Administrativa:

Dirección General Adjunta de Operación Técnica

Responsable:

Subgerencia de Calidad del Agua

I OBJETIVO

Proporcionar los servicios de pruebas en aguas base a métodos apropiados, fundamentados en Normas Oficiales Mexicanas y métodos estandarizados vigentes, para satisfacer las necesidades de los clientes y contribuir en el aseguramiento de la calidad del servicio de agua potable.

II DEFINICIONES

Cientes: Receptor de los servicios que presta el laboratorio.

Cadena de Custodia: Formato en el cual se registran todos los datos asociados al muestreo, la muestra y el cliente solicitante, los cuales se requieren para emitir el informe de resultados correspondiente.

Ensayo-Prueba: Operación técnica que consiste en la determinación de una o más características, o el desempeño de un producto, material, equipo, organismo, fenómeno físico, proceso o servicio dado, de acuerdo con un procedimiento especificado.

LCCA: Laboratorio Central de Calidad del Agua.

Muestra: Es la fracción representativa de un todo, conjunto o lote de agua.

III POLÍTICAS Y/O NORMAS DE OPERACIÓN

1. Los Laboratorios de la Comisión Estatal de Aguas (CEA), realizarán sus operaciones conforme a la NMX-EC-17025-IMNC-2018 vigente.
2. La toma de muestras en las Administraciones se realizará con personal y recursos propios, estas se entregarán al LCCA, adscrito a la Dirección General Adjunta de Operación Técnica, a través del formato Cadena de Custodia.
3. El LCCA en conjunto con las áreas receptoras del servicio, establecerán las condiciones bajo las cuales se prestará el servicio.

IV ALCANCE

- Dirección General Adjunta de Operación Técnica.
- Subgerencia de Calidad del Agua.
- Administraciones.

V DESCRIPCIÓN

Convenio de Servicio

1. LCCA revisa y actualiza anualmente, los requisitos de los clientes y la oferta existente, como son: parámetros de calidad del agua, muestreo y pruebas especiales.

Muestreo

Inspector de Unidades Operacionales de Agua Potable o Técnico en Muestreo de Agua realizan la toma de muestras en la Zona Metropolitana de Querétaro.

- 2.1 En el caso de las Administraciones, éstas envían las muestras al laboratorio, de acuerdo al programa anual de muestreo.



7



PR-CA-EC-01

PROCEDIMIENTO

Evaluación de la Calidad del Agua

- 3. Inspector de Unidades Operacionales o Técnico en Muestreo de Agua Potable, identifican las muestras y elaboran en sitio la cadena de custodia correspondiente.
- 4. Inspector de Unidades Operacionales de Agua Potable o Técnico en Muestreo de Agua conservan las muestras, conforme a la instrucción de muestreo y las trasladan al laboratorio.

Recepción

- 5. Auxiliar Administrativo D recibe las muestras y la cadena de custodia correspondiente, verifica que se encuentren en condiciones adecuadas para su conservación y debidamente identificadas.
  - 5.1 Si las muestras no se encuentran en condiciones adecuadas, de acuerdo a los criterios de aceptación establecidos por el laboratorio, se rechazan y se solicita un nuevo muestreo.
- 6. Auxiliar Administrativo D registra los datos de las muestras, asigna una identificación única interna (mes/número consecutivo) y las mantiene en refrigeración hasta el desarrollo de las pruebas.
- 7. Auxiliar Administrativo D elabora la orden de trabajo correspondiente y la entrega a los laboratoristas. En caso de pruebas emergentes, es el Subgerente de Calidad del Agua quien instruye y decide los parámetros a determinar.

Desarrollo de Pruebas

- 8. Al inicio de la jornada de trabajo, el/la laboratorista toma las muestras del refrigerador y las mantiene a temperatura ambiente para la determinación de los parámetros no bacteriológicos.
- 9. Laboratorista realiza las pruebas solicitadas en la orden de trabajo, las cuales pueden ser Bacteriológicas; Físicoquímicas, para Metales o compuestos. Las pruebas se realizan conforme a la instrucción correspondiente.
- 10. Laboratorista almacena y mantiene las muestras conservadas en refrigeración a  $4 \pm 2$  °C. Asimismo, asegura que las muestras se mantengan en sus recipientes, debidamente tapadas, durante el tiempo de permanencia en el LCCA.
- 11. Laboratorista registra los resultados de las pruebas en bitácora y archivo electrónico.
- 12. Laboratorista registra la fecha de inicio y fin de pruebas en la orden de trabajo.
- 13. Laboratorista desecha el sobrante y registra la fecha de disposición final en la orden de trabajo. En el caso de las muestras bacteriológicas, posterior a los tiempos de incubación y confirmación, cuando este aplique, se desechan una vez concluido el procedimiento en su totalidad.

Informe de Resultados

- 14. Laboratorista registra los datos de las pruebas en el formato de informe de resultados y le asigna el número de identificación del servicio interno.
- 15. Auxiliar Administrativo D captura los datos del cliente indicados en el informe preliminar de cadena de custodia.
- 16. Laboratorista captura los resultados que le fueron asignados vía orden de trabajo en el formato de cadena de custodia.
- 17. Supervisor/a del laboratorio Agua Potable verifica que los datos registrados correspondan a lo descrito en los registros y bitácoras correspondientes a cada prueba y lo valida mediante su firma. En caso de detectar algún error, lo informa a laboratorista para que realice las correcciones necesarias.
- 18. Supervisor/a del laboratorio Agua Potable, en caso de detectar desviaciones en el informe de resultados, se detiene y corrige antes de su emisión definitiva.
- 19. Subgerente de Calidad del Agua autoriza los informes de resultados.



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



PROCEDIMIENTO

Evaluación de la Calidad del Agua

PR-CA-EC-01

Entrega de Resultados

20. Supervisor/a de laboratorio de Agua Potable genera los informes de resultados en formato PDF y los agrega a las carpetas compartidas con los clientes, para su acceso exclusivo.

VI REFERENCIAS

- Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro. Artículo 28, fracciones X y XI.
- Ley que regula la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Querétaro. Artículos 14 fracción IV, y 32 fracción XXVIII.
- NMX-EC-17025-IMNC: 2018 vigente. Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de ensayo y Calibración.
- NOM-127-SSA1-2021, Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad.
- NOM-179-SSA1-2020, Agua para uso y consumo humano. Control de la calidad del agua distribuida por los sistemas de abastecimiento de agua.

VII REGISTROS

Nombre/ Código	Personal que Elabora	Personal que Conserva	Medio de Conservación	Lugar de Conservación	Tiempo de Conservación	Disposición
Convenio de Servicio	Subgerente de Calidad del Agua	Supervisor/a de Laboratorio de Aguas Residuales	Papel	Carpetas	1 año	Archivo
Programa Anual de muestreo	Subgerente de Calidad del Agua y Cliente	Supervisor/a de Laboratorio de Agua Residual	Papel / Electrónico	Carpetas / Excel	1 año	Archivo / Respaldo
Cadena de Custodia	Inspector de Unidades Operacionales de Agua Potable y Técnico en Muestreo de Agua	Auxiliar Administrativo D	Papel	Carpetas	1 año	Archivo
Orden de Trabajo	Auxiliar Administrativo D	Laboratoristas	Papel	Carpetas	1 año	Archivo
Informe de resultados F.24 (Pruebas en Agua Potable) y/o F.26 (Pruebas Bacteriológicas)	Laboratoristas / Auxiliar Administrativo D / Supervisor/a de Laboratorio de Agua Potable	Supervisor/a de Laboratorio de Agua Potable	Electrónico	Archivo electrónico	5 años	Respaldo

Rev-06









-----DDJ/CERTIF/203/2023-----

**EL SUSCRITO LIC. MIGUEL ANGEL MELGOZA MONTES, DIRECTOR DIVISIONAL JURÍDICO DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS,** DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 1, 2, 3, FRACCIÓN I, 14, 15 Y 27 DE LA LEY DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARAESTATAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO; 1, 11, FRACCIÓN VII, 39, FRACCIÓN X, DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO "LA SOMBRA DE ARTEAGA" CON FECHA 31 DE ENERO DE 2018 Y REFORMADO LOS DÍAS 26 DE OCTUBRE DE 2018 Y 01 DE NOVIEMBRE DE 2019; QUE FACULTA AL SUSCRITO PARA CERTIFICAR LA AUTENTICIDAD DE LOS DOCUMENTOS QUE OBRAN DENTRO DE LOS ARCHIVOS INTERNOS DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS, POR LO TANTO:

-----CERTIFICA-----

QUE LAS PRESENTES COPIAS FOTOSTÁTICAS CONCUERDAN DE FORMA FIEL Y EXACTA CON EL ANEXO RELATIVO AL "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL AGUA", CONTENIDO EN EL PUNTO 9.7 DEL ACTA DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS DE LA CUARTA SESIÓN ORDINARIA DE FECHA 29 DE JULIO DE 2022, APROBADO MEDIANTE ACUERDO (CD504/2021-2027/A09); MISMAS QUE SE TUVIERON A LA VISTA, SE COTEJARON Y OBRAN EN LOS ARCHIVOS DE LA DIRECCIÓN DIVISIONAL JURÍDICA, CERTIFICACIÓN QUE CONSTA DE 09 (NUEVE) FOJAS ÚTILES, INCLUYENDO ÉSTA. SE EXPIDE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR A LOS 23 (VEINTITRES) DÍAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO 2023 (DOS MIL VEINTITRÉS), EN CORREGIDORA, QUERÉTARO.-CONSTE-----

  
LIC. MIGUEL ANGEL MELGOZA MONTES  
DIRECTOR DIVISIONAL JURÍDICO  
COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS DEL ESTADO DE QUERÉTARO

Lics. D. P. B. G. B.