1. Propósito

Este procedimiento define las pautas a seguir por el personal del Laboratorio Químico para garantizar la calidad del servicio a nuestros clientes, cumpliendo así nuestra Política de Calidad y la mejora continua. Además, indica el proceso para recibir, evaluar y tomar decisiones acerca de las quejas, el mismo se encuentra disponible cuando lo solicite cualquier parte interesada.

2. Responsabilidad y Autoridad

2.1 Alta Dirección:

- Supervisar el desempeño del Laboratorio en los servicios brindados por medio de los indicadores de Servicio al Cliente.

2.2 Jefe de laboratorio:

- Velar por la resolución pronta de las quejas expuestas ante el Laboratorio Químico del ICAFE.

2.3 Gestora de Calidad:

- Evaluar las encuestas de los clientes
- Comunicar al Jefe de Laboratorio cualquier queja que se formule a través de dicho formulario.

2.4 Laboratorista Químico:

- Es responsabilidad de todo el personal del Laboratorio Químico cumplir con los lineamientos expuestos en este procedimiento,
- Satisfacer las necesidades de todos los clientes del Laboratorio.
- Recibir quejas referentes a los servicios que brinda el laboratorio, tanto dentro como fuera del Laboratorio.

3. Definiciones importantes

3.1 Servicio: es el acto o el conjunto de actos mediante el cual se logra que un producto o grupo de productos satisfaga las necesidades y deseos del cliente.

3.2 Cliente: Persona física o jurídica que presente ante el Laboratorio Químico una solicitud de servicios.

3.3 Queja: Cualquier expresión de insatisfacción presentada por un cliente a personal del Laboratorio Químico del ICAFE o solicitud de comprobación de un resultado emitido por el laboratorio, expresado por el cliente en forma verbal o escrita.

4. Desarrollo

Función	**Todo el personal Laboratorio Químico**
Tarea	**4.1 Política de atención y quejas de los clientes**
Pasos	"El Laboratorio tiene como política que todas las quejas presentadas por nuestros clientes y otras partes interesadas son importantes, y como tales se analizarán en el menor tiempo posible. Todo el personal del Laboratorio Químico está dispuesto siempre a cooperar con sus clientes y garantizar su satisfacción en los servicios brindados, además de asegurar el desempeño del laboratorio en relación con el trabajo realizado."

Función	**Jefe de Laboratorio/Encargado Área**
Tarea	**4.2 Ofertas de análisis del Laboratorio**
Pasos	**Servicios brindados:** El Laboratorio Químico del ICAFE brinda a los clientes distintos servicios, ofertas y contratos para las cuatro áreas del Laboratorio. Los parámetros en los que se indica un asterisco se encuentran dentro del alcance de la acreditación del Laboratorio Químico, ver alcance en www.eca.or.cr. Referentes a análisis de aguas para el sector beneficiador cafetalero principalmente, dentro de los cuales podemos citar: • Muestreo de aguas de alimentación y residual * • pH y Temperatura * • Caudal * • Sólidos Sedimentables* • Sólidos Suspendidos Totales* • DBO_5^{20} * • DQO total* • Determinación de Grasas y Aceites* • SAAM* • DQO soluble* • Otros que establezca la normativa ambiental del país referente al tema de aguas. En el caso de química del café se realizan los siguientes análisis para café tostado y molido: • Cafeína

	• Ácidos Clorogénicos • Azúcares • Aceites • Cenizas • Humedad • pH de infusión • Grado de Tueste • Extracto acuoso • Ocratoxina A Para café verde se realizan los siguientes análisis: • Humedad certificada • Ocratoxina A • Cafeína • Ácidos Clorogénicos • Aceites • pH de infusión • Determinación del origen del grano • Azúcares Para suelos se realiza los siguientes análisis: • Metales: K, Ca, Mg, Cu, Zn, Mn y Fe • No Metales: P, S. • Acidez y pH • Materia Orgánica La extracción de los suelos se realiza utilizando las soluciones extractoras: Olsen modificado y KCl 1 mol/L. Para Foliares se realizan los siguientes análisis: • Metales: K, Ca, Mg, Cu, Zn, Mn y Fe • No Metales: P, S, B. Los foliares se digieren por microondas. **Entregable:** El cliente recibirá por parte del laboratorio un reporte de análisis de aguas oficial, o no oficial, el cual le servirá como parte de su reporte operacional, ante el Ministerio de Salud o MINAE, para control operativo o como medio de control

	interno en caso de muestras no oficiales. En el caso del área de suelos y foliares los reportes se generan a través del sistema SisLab a las correspondientes Regionales. Para química del café el reporte se envía en PDF por correo electrónico al cliente, en los casos que el cliente necesite el reporte con las firmas y sellos, se imprimirá el mismo. Para los análisis NIR el reporte se envía por medio del SINSPE a la Unidad de Liquidaciones. **Tiempos de entrega:** El laboratorio se compromete con el cliente a brindar los resultados en un tiempo establecido en el F-03-ICAFE-PG-09, Costos de análisis y tiempos de entrega, como plazo adecuado al cliente, con el fin de optimizar el tiempo posible de la elaboración de reportes. Además, brinda precisión y exactitud en sus análisis al ser un laboratorio acreditado con la Norma INTE-ISO/IEC 17 025:2017, ver alcance en www.eca.or.cr . Para los análisis que no forman parte del alcance de la acreditación se mantiene un adecuado control de calidad y buenas prácticas de Laboratorio para garantizar al cliente la calidad de los resultados. **Confidencialidad:** El laboratorio garantiza a todos sus clientes completa confidencialidad de sus datos y resultados obtenidos durante todo el proceso de recolección y tratamiento de la muestra, con este fin el personal firma un protocolo de confidencialidad de la Unidad de Jurídicos, que se encuentra en el expediente de cada funcionario.

Función	**Encargado Aguas/Jefe Laboratorio Químico**
Tarea	**4.3 Cumplimiento de ofertas, solicitudes y contratos en aguas**
Pasos	El cliente debe informar al Laboratorio o a la Regional, si necesita que personal autorizado del ICAFE realice el muestreo de aguas, en el cual se llega a un mutuo acuerdo de fecha y hora del muestreo. Toda solicitud de contrato de muestreo quedara evidenciada en el F-01-ICAFE-PA-01 Hoja de muestreo y cuando sea posible por un correo electrónico. En el F-01-ICAFE-PA-01 Muestreo de agua, se especifica los métodos de muestreo y análisis de referencia para los servicios ofrecidos por el Laboratorio Químico que forman parte del alcance de la acreditación de acuerdo con la normativa nacional que deben cumplir, así como los plazos de entrega para los reportes de aguas. El mismo se firma por el representante del Beneficio y por el Representante del Laboratorio Químico. En caso de que el laboratorio no pueda cumplir con lo establecido por el cliente o tenga que realizar una desviación del contrato, es responsabilidad del Laboratorio avisar y consultar al cliente, por correo electrónico, el cual decidirá si se encuentra en desacuerdo o cancela el contrato. Todo acuerdo posterior al contrato se debe registrar

	en el F-05-ICAFE-PA-01, Recepción y entrega de muestras de aguas y notificar del cambio al personal relacionado con el análisis. El laboratorio cuenta con al menos un proveedor de servicios con el fin de proteger a nuestro cliente en caso de que se presente un problema en los equipos o exista alguna falla en el sistema y no se pueda cumplir con lo establecido en el contrato. El Laboratorio debe consultar al cliente si está de acuerdo con la subcontratación. Si el laboratorio, durante la realización de los análisis, determina una no conformidad o un trabajo no conforme, se debe abrir una solicitud de hallazgo F-01-ICAFE-PG-06 y el jefe del Laboratorio o la gestora de calidad debe comunicar al cliente vía telefónica o correo electrónico la situación, inmediatamente después de encontrado el trabajo no conforme, si fuera necesario. Las medidas necesarias para corregir el problema por parte del Laboratorio pueden ser las siguientes: • Repetir el análisis • Repetir el muestreo • Renovar el contrato Los clientes tienen un tiempo permitido para realizar un cambio en la solicitud del servicio de muestreo de 2 días como máximo después de formalizar el contrato y debe ser por mutuo acuerdo entre el cliente y el jefe de Laboratorio. En dado caso se cambie el contrato, el laboratorio tendrá un nuevo plazo para brindar el reporte de análisis según sea el cambio establecido. Se mantendrá registros de todas las conversaciones con el cliente con respecto a desviaciones del contrato. Todo esto quedará registrado en **el F-05-ICAFE-PA-01, Recepción y entrega de muestras de aguas**, que corresponde al registro donde el analista consulta cuales análisis fueron solicitados por el cliente. En el F-01-ICAFE-PA-01 Cuaderno de muestreo se indica: “Se comunica al cliente que el tiempo máximo para la entrega de reportes oficiales es de 15 días hábiles, muestras control: 5 días hábiles.” La cual es firmada posteriormente por el interesado, quedando como evidencia de la comunicación y aceptación por parte del cliente de los tiempos establecidos.

Función	**Encargada Química de Café/Encargado HPLC/NIRS/Jefe Laboratorio Químico**
Tarea	**4.4 Cumplimiento de ofertas, solicitudes y contratos en química de café**
Pasos	En el caso de las muestras para análisis del café con fines comerciales: venta a comercios o licitaciones, el cliente entrega la muestra directamente en el Laboratorio Químico, el Laboratorio no realiza el muestreo. La solicitud de análisis queda evidenciada en el F-01-ICAFE-PC-01 Solicitud y Entrega Análisis de Café, F-02-ICAFE-PC-01 Solicitud y Entrega Análisis de Ocratoxina y en el F-11-ICAFE-PC-01 Solicitud y Entrega Análisis de NIR. Para las muestras de importación la Unidad de Liquidaciones realiza el muestreo de los lotes de café a ingresar al país. El cliente solicita a dicha Unidad del ICAFE que personal autorizado realice el muestreo, en el cual se llega a un mutuo acuerdo de fecha y hora del muestreo. Toda solicitud de contrato de muestreo quedara evidenciada en la bitácora del inspector del ICAFE y cuando sea posible por un correo electrónico. En la página web: http://www.icafe.cr/cicafe/laboratorio-quimico-del-icafe/ , se especifica los métodos de análisis de referencia para los servicios ofrecidos por el Laboratorio Químico, así como los plazos de entrega para los reportes respectivos. En caso de que el laboratorio no pueda cumplir con lo establecido por el cliente o tenga que realizar una desviación del contrato, es responsabilidad del laboratorio avisar y consultar al cliente, por correo electrónico, el cual decidirá si se encuentra en desacuerdo o cancela el contrato. Todo acuerdo posterior al contrato se debe registrar en el **F-11-ICAFE-PC-01, Solicitud y entrega de análisis de NIR** y notificar del cambio al personal relacionado con el análisis. En el caso de que se presente un problema en los equipos o exista alguna falla en el sistema y no se pueda cumplir con lo establecido en el contrato. El Laboratorio debe comunicar al cliente que el análisis debe posponerse hasta que el equipo esté funcionando correctamente y quedará documentado en el formulario **F-01-ICAFE-PG-06, Registro para la solicitud de gestión de hallazgos (SGH).** Si el laboratorio, durante la realización de los análisis, determina una no conformidad o un trabajo no conforme, el jefe del Laboratorio debe comunicar al cliente vía telefónica o correo electrónico la situación, inmediatamente después de encontrado el trabajo no conforme, si fuera necesario y tomar las medidas necesarias para corregir el problema por parte del Laboratorio, las cuales pueden ser: • Repetir el análisis • Repetir el muestreo

	• Renovar el contrato Se mantendrá registros de todas las conversaciones con el cliente con respecto a desviaciones del contrato. Todo esto quedará registrado en el F-01-ICAFE-PC-01 Solicitud y Entrega Análisis de Café, F-02-ICAFE-PC-01 Solicitud y Entrega Análisis de Ocratoxina y en el F-11-ICAFE-PC-01 Solicitud y Entrega Análisis de NIR., en el registro correspondiente a dicho contrato, que corresponde al registro donde el analista consulta cuales análisis fueron solicitados por el cliente. En el F-03-ICAFE-PG-09 Costos de análisis y tiempos de entrega, se indica al cliente cual es el tiempo máximo para la entrega de reportes. La cual es firmada posteriormente por el interesado o aceptado por medio de un correo, quedando como evidencia de la comunicación y aceptación por parte del cliente de los tiempos establecidos.

Función	**Encargado Suelos y Foliares/Jefe Laboratorio Químico**
Tarea	**4.5 Cumplimiento de ofertas, solicitudes y contratos en suelos y foliares**
Pasos	En el caso de las muestras para análisis de suelos y foliares, el cliente entrega la muestra en la Regional del ICAFE, el Laboratorio no realiza el muestreo. En la página web: http://www.icafe.cr/cicafe/laboratorio-quimico-del-icafe/ , se especifica los métodos de análisis de referencia para los servicios ofrecidos por el Laboratorio Químico, así como los plazos de entrega para los reportes respectivos. En caso de que el laboratorio no pueda cumplir con lo establecido por el cliente o tenga que realizar una desviación del contrato, es responsabilidad del laboratorio avisar y consultar al cliente, por correo electrónico, el cual decidirá si se encuentra en desacuerdo o cancela el contrato. Todo acuerdo posterior al contrato se debe registrar en el SisLab y notificar del cambio al personal relacionado con el análisis. En el caso de que se presente un problema en los equipos o exista alguna falla en el sistema y no se pueda cumplir con lo establecido en el contrato. El Laboratorio debe comunicar al cliente que el análisis debe posponerse hasta que el equipo esté funcionando correctamente y quedará documentado en el formulario F-01-ICAFE-PG-06, Registro para la solicitud de gestión de hallazgos (SGH). Si el laboratorio, durante la realización de los análisis, determina una no conformidad o un trabajo no conforme, el jefe del Laboratorio debe comunicar al cliente vía telefónica o correo electrónico la situación, inmediatamente después de encontrado el

	trabajo no conforme, si fuera necesario y tomar las medidas necesarias para corregir el problema por parte del Laboratorio, las cuales pueden ser: • Repetir el análisis Se mantendrá registros de todas las conversaciones con el cliente con respecto a desviaciones del contrato. Todo esto se evidenciará por medio de los correos. En el F-03-ICAFE-PG-09 Costos de análisis y tiempos de entrega, se indica al cliente cual es el tiempo máximo para la entrega de reportes. La cual es firmada posteriormente por el interesado o aceptado por medio de un correo, quedando como evidencia de la comunicación y aceptación por parte del cliente de los tiempos establecidos.

Función	**Responsable de Calidad/Jefe Laboratorio Químico**
Tarea	**4.6 Retroalimentación de los clientes**
Pasos	El jefe de laboratorio en conjunto con el personal a su cargo se encargará de evaluar en forma regular la efectividad de las mejoras en el servicio al cliente, así como sus quejas, y determinar si se están logrando los resultados y el cumplimiento de los objetivos deseados. Para evaluar los resultados y el cumplimiento de los objetivos, el laboratorio cuenta con el formulario F-03-ICAFE-PG-08, Encuesta de servicio al cliente, esta encuesta es enviada al cliente junto con el informe de resultados con el fin de poder determinar el cumplimiento y buen servicio brindado por el laboratorio, también esta disponible en el siguiente enlace: https://forms.office.com/r/Sps1bp5hpa Además, cuenta con el F-02-ICAFE-PG-08, Boleta de Sugerencias y el F-01-ICAFE-PG-08, Recepción de Quejas, los mismos pueden descargase del sitio web: https://www.icafe.cr/cicafe/laboratorio-quimico-del-icafe/ donde se tomarán en cuenta la opinión tanto de clientes externos como los internos. Las encuestas de servicio al cliente en conjunto con los registros de quejas y sugerencias aportadas por los clientes se analizarán en la revisión por la Alta Dirección y se utilizarán los Indicadores necesarios para medir el desempeño en los servicios brindados.

Función	**Funcionario Laboratorio Químico/Responsable de Calidad/Jefe Laboratorio Químico**
Tarea	**4.7 Recepción y seguimiento de Sugerencias**
Pasos	**<u>Recepción</u>** Todo funcionario del Laboratorio Químico está en la capacidad de recibir sugerencias, referentes a los servicios que este brinda tanto dentro como fuera del Laboratorio Químico, para lo cual debe completar la información solicitada en el formulario: F-02-ICAFE-PG-08, Boleta de Sugerencias Dichos registros se entregarán a la gestora de calidad o al Jefe de Laboratorio, para su seguimiento. Los formularios también se encuentran disponibles en el sitio web: http://www.icafe.cr/cicafe/laboratorio-quimico-del-icafe/ Todas las sugerencias recibidas por el laboratorio Químico deberán ser analizadas por la gestora de calidad en conjunto con el Jefe de Laboratorio, con el fin de buscar la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad. Las boletas de sugerencias que se completen se colocaran en el buzón de sugerencias que se encuentra en la recepción del laboratorio químico, hasta el momento de ser analizadas. En caso de ser verbal la respuesta al cliente, se anota en el formulario F-02-ICAFE-PG-08 Boleta de Sugerencias; si la respuesta se da por escrito o correo electrónico se adjunta una copia de esta. **<u>Tiempo Respuesta</u>** Una vez completada esta información, debe informarse al cliente el plazo máximo para una respuesta a su sugerencia, el cual corresponde a 15 días hábiles y se anota la fecha de respuesta probable. Inmediatamente después de recibido (a más tardar dos días hábiles después) se le debe informar al jefe del Laboratorio, quien es responsable de darle seguimiento, o en su defecto delegar el seguimiento a quién él considere conveniente, en el caso de ausencia del Jefe de Laboratorio por más de dos días, la gestora de calidad procederá según lo indicado anteriormente. **<u>Seguimiento</u>** Se evalúa la sugerencia ante una oportunidad de mejora o un riesgo potencial,

	incorporándose la misma en el F-03-ICAFE-PG-06 Gestión de riesgos, para valorar la misma de acuerdo con los criterios establecidos por nuestro sistema de calidad. **Comunicación Efectiva** Se comunica al cliente formalmente, siempre que sea posible la resolución tomada.

Función	**Funcionarios Laboratorio Químico/Muestreadores/Inspectores/** **Gestora de Calidad/Jefe Laboratorio Químico**
Tarea	**4.8 Recepción y seguimiento de Quejas**
Pasos	El proceso de tratamiento de quejas debe incluir, al menos, los elementos y métodos siguientes: **Recepción** Todo funcionario del Laboratorio Químico está en la capacidad de recibir quejas, referentes a los servicios que este brinda tanto dentro como fuera del Laboratorio Químico, para lo cual debe completar la información solicitada en el formulario: F-01-ICAFE-PG-08, Recepción de Quejas Dichos registros se entregarán a la gestora de calidad o al Jefe de Laboratorio, para su seguimiento. Los formularios también se encuentran disponibles en el sitio web: http://www.icafe.cr/cicafe/laboratorio-quimico-del-icafe/ **Validación de la Queja** Al recibir la queja, el laboratorio debe confirmar si dicha queja se relaciona con las actividades de laboratorio de las que es responsable, recopilar y verificar toda la información necesaria para validar la queja y en caso afirmativo, tratarlas. El laboratorio es responsable de todas las decisiones a todos los niveles del proceso de tratamiento de quejas. **Tiempo Respuesta** Una vez completada esta información, debe informarse al cliente el plazo máximo para una respuesta a su queja o sugerencia, el cual corresponde a 15 días hábiles y se

anota la fecha de respuesta probable.
Inmediatamente después de recibido (a más tardar dos días hábiles después) se le debe informar al jefe del Laboratorio, quien es responsable de investigar la causa, o en su defecto delegar la investigación a quién él considere conveniente, en el caso de ausencia del Jefe de Laboratorio por más de dos días, la gestora de calidad procederá según lo indicado anteriormente.

Investigación

La investigación y resolución, debe concluirse al menos un día hábil antes de la fecha de respuesta probable, en este momento se determina si la queja procede o no y se indica en el F-01-ICAFE-PG-08 Recepción de quejas. Si existen causas que impliquen una extensión del período, se debe informar al cliente la nueva fecha de respuesta.

Decisión sobre las acciones a tomar para darles respuesta

Una vez investigada la causa se procede a darle respuesta al cliente:

- En caso de ser verbal, la respuesta al cliente se anota en el formulario F-01-ICAFE-PG-08 Recepción de Quejas; si la respuesta se da por escrito o correo electrónico se adjunta una copia de esta.
- Si la respuesta implica repetición de análisis, se verifica que la muestra esté en período de custodia. Si ya transcurrió el período, se le notifica al cliente.
- Si la muestra está en custodia, el jefe del Laboratorio decide si se repite o no el análisis, en caso de no hacerlo, se justifica al cliente la razón. En el caso de repetirlo se adjunta el informe del análisis repetido a la queja.
- Si la causa identificada obedece a una debilidad o falla en el sistema de calidad (por ejemplo, procedimientos inadecuados, personal no capacitado, falta de controles, entre otros), se debe proceder a abrir un trabajo no conforme y una acción correctiva, con el fin de garantizar que efectivamente se eliminará la causa de la queja, en cuyo caso se debe proceder tal como se especifica en el documento ICAFE-PG-06 Procedimiento de Gestión de Hallazgos (No Conformidades, TNC, Riesgos y Oportunidades de Mejora).

El riesgo materializado se incorpora en el F-03-ICAFE-PG-06 Gestión de riesgos, para valorar el impacto de acuerdo con los criterios establecidos por nuestro sistema de calidad e indicar el plan de mitigación que se incorporara al sistema de calidad.

Seguimiento y Comunicación Efectiva

Se debe dar seguimiento a la queja hasta que se resuelva la misma y comunicar al cliente formalmente, siempre que sea posible el cierre del tratamiento de la queja.

Los resultados que se comuniquen a quien presenta la queja deben realizarse por, o

	revisarse y aprobarse por, personas no involucradas en las actividades de laboratorio que originaron la queja.

Función	**Responsable de Calidad/Encargado de Área**
Tarea	**4.9 Indicadores de Servicio al cliente**
Pasos	Para determinar si se han cumplido con las metas establecidas por el Laboratorio en cuanto al servicio y satisfacción del cliente se utilizarán los siguientes indicadores: 1**. <u>Estadísticas de servicio:</u>** • **Tiempos de entrega** del reporte de análisis, para buscar mayor satisfacción del cliente. Cada encargado de área será el responsable de actualizar los registros de seguimiento de muestras: **F-03-ICAFE-PL-10 Seguimiento Muestras de Aguas en Procesos** **F-14-ICAFE-PL-10 Seguimiento Muestras de Calidades de Café en Procesos** • **En el caso de Suelos y Foliares, el seguimiento se realiza a través del SisLab, el sistema lleva el control de las muestras reportadas al día.** 2. **<u>Retroalimentación de los Clientes:</u>** • Número de quejas realizadas por los clientes en comparación con el año anterior, buscando siempre la reducción. • Estudio de las encuestas de servicio al cliente, determinando el grado de satisfacción de los clientes, la gestora de calidad ingresará cada una de las encuestas de servicio entregadas para evaluar la percepción que tiene el cliente del servicio brindado y poder mejorar el servicio brindado. • Buzón de Sugerencias • Nuevas especificaciones solicitados por el cliente para lo servicios brindados por el Laboratorio.

Función	**Responsable de Calidad**
Tarea	**4.10 Análisis y evaluación de mejora**
Pasos	Todas las encuestas de servicio al cliente, sugerencias y quejas recibidas por el laboratorio Químico deberán ser clasificadas y analizadas en el informe de revisión del sistema de calidad, con el fin de identificar problemas y oportunidades de mejora y las tendencias sistemáticas recurrentes y de incidencia puntual en la elaboración de ensayos y así buscar la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad.

Función	**Responsable de Calidad**
Tarea	**4.11 Solicitud visitas clientes NIRS**
Pasos	Seguir lo indicado en el DI-35 Protocolo visitas Laboratorio Químico. Para el registro de la solicitud completar el F-04-ICAFE-PG-08 Solicitud clientes visitas NIRS.

5. Bibliografía

5.1 INTECO, Norma INTE-ISO/IEC 17 025:2017, Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración, 22 de diciembre del 2017.

5.2 Laboratorio Químico de ICAFE, ICAFE-PG-01 Procedimiento de Elaboración de Documentos.

5.3 ECA.ECA-MC-P18: Política para uso de logotipo y símbolo de acreditación.

5.4 ECA. ECA-MC-P14-F02 Compromiso de Acreditación.