
		Ministerio de Agricultura y Ganadería Servicio Fitosanitario del Estado			
Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión		Rige a partir de su autorización.	Página 1 de 25
DSFE-P-03_F-01	1				

Se elabora el presente Informe de Fin de Gestión, de conformidad con la normativa interna **DFSE-P-03** en el SFE, las Directrices N° D-1-2005-CO-DFOE emitidas por la Contraloría General de la República aplicables a la Institución y la Ley N° 8292 “Ley General de Control Interno”.

Nota: Si requiere más espacio, puede utilizar hojas adicionales identificándolas bajo una numeración consecutiva y con una referencia hacia al ítem.

1. Información General:

Dirigido a: Ing. German Carranza Castillo
Fecha del Informe: 15 de diciembre del 2020
Nombre del Funcionario: Sonia Mesén Juárez
Cédula de identidad: 1 0461-0328
Nombre del cargo: Jefe del Laboratorio de Control de Calidad de Agroquímicos
Unidad Organizacional: Laboratorio de Control de Calidad. Departamento de Laboratorios del Servicio Fitosanitario del Estado.
Periodo de Gestión: octubre 1987 – Diciembre 2020

2. Presentación: En el siguiente espacio realice un resumen ejecutivo sobre el contenido del informe (no más de dos páginas para describir en forma breve lo desarrollado en los numerales que van del 3 al 14).

El informe se enfoca en detallar sobre la competencia y funciones del Laboratorio establecidas en el decreto No. 36801, Reglamento de la estructura organizativa del Servicio Fitosanitario del Estado, y la legislación establecida en nuestro país para el funcionamiento adecuado de un laboratorio químico, haciendo énfasis en la determinación física y química de agroquímicos, así como la gestión administrativa que se ha desarrollado para cumplir con el sistema de control interno, la Autoevaluación y el SEVRI.

El disponer de un laboratorio de este tipo se requiere para apoyar las actividades de la Unidad de Fiscalización de Agroquímicos para cumplir lo establecido en la ley No. 7664 Sección II artículo 5. Funciones y obligaciones de Servicio Fitosanitario del Estado, punto o), que indica, controlar la calidad de las sustancias químicas, biológicas o afines para uso agrícola en lo que compete a su inscripción, calidad, tolerancia, residuos.

Asimismo, la Ley de Protección Fitosanitaria en la sección III, artículo 10. da el carácter oficial a los laboratorios.

El laboratorio desde su inicio trabaja principalmente con métodos oficiales los cuales se encuentran referenciadas en Reglamento Técnico RTCR 318. 1998 Laboratorio para el análisis de sustancias químicas y Biológicas de uso en la agricultura. Decreto No 27973 MAG-MEIC-S, y que además establece las principales funciones del laboratorio.

Código: DSFE-P-03_F-01	Versión: 1	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 2 de 25
----------------------------------	----------------------	--	--	-----------------------

Sobre el desarrollo y revisión de procedimientos, se ha realizado el análisis cada etapa de proceso sustantivo del laboratorio, que corresponde al análisis de muestras y la implementación de métodos de análisis, lo cual nos ha permitido identificar los procedimientos o instructivos que deben elaborarse, revisarse y comunicarse al personal. Los procedimientos se encuentran en el sistema de gestión de calidad.

En la página web se encuentran los ingredientes activos de los plaguicidas y las impurezas que pueden ser analizados, considerando que en el caso que el laboratorio no disponga en su inventario del estándar analítico, estos pueden ser solicitados por los clientes. También se encuentra la información referente a los elementos que pueden ser analizados por el área de fertilizantes, así como también la referencia sobre los métodos que utiliza el laboratorio.

Durante el presente año se elaboró un Plan de Trabajo para la acreditación del laboratorio para realizar durante el año 2019 y 2020, con el apoyo de la Gestora de Calidad de los laboratorios de la Unidad de PCCI.

Se han revisado y actualizado los documentos y se han elaborado nuevos procedimientos, los cuales se encuentran en el sistema de gestión del laboratorio. Debido a que hay funcionarios realizando teletrabajo por la emergencia COVID-19, se realizó un cambio en la priorización de los tipos de documentos con respecto a los que se encuentran en el plan de trabajo para acreditación, por lo que se recomienda revisar el plan de trabajo, para lo cual se requiere del apoyo del funcionario del laboratorio que se encuentra desempeñando como Enlace de Calidad.

En este proceso es muy importante la coordinación con la Unidad de Fiscalización ya que es el principal cliente del laboratorio, para lo cual cada año se solicita el plan de muestro anual y a la vez el laboratorio remite varias veces al año la lista de los plaguicidas que pueden ser analizados, así como el número de muestras que deben ser presentadas semanalmente preferiblemente.

El Laboratorio tiene poco personal y por tal razón se requiere disponer de la información sobre las muestras que van a ser presentadas en la recepción, ya sean plaguicidas o fertilizantes para evitar atrasos en la emisión de los informes y quejas de los señores fabricantes y registrantes

Sobre el presupuesto para el año 2021, a la aplicación de la Ley de presupuesto No. 9626, el laboratorio dispondrá durante el año **2021** un presupuesto que es 50 % de lo solicitado durante el primer trimestre del presente año, lo cual indudablemente afectará el funcionamiento del laboratorio en su proceso sustantivo detallado en el PAO, ya que para el próximo año no se aprobó presupuesto en la sub-partida 5.01.06 para compra de equipo de laboratorio y también se disminuyó la sub-partida correspondiente a mantenimiento de equipo de laboratorio, razón por la cual preocupa la continuidad del servicio que presta el laboratorio. Este laboratorio se financia mediante el pago de un 1% sobre el valor CIF declarado de las importaciones para productos de uso agrícola, razón por la cual se debe procurar que al laboratorio se le asigne el presupuesto necesario, tal como lo indica el informe de la Contraloría

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 3 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

General de la República del año 2004 dirigido a la Dirección, DFEOE-AM-50/2004, considerando la importante labor que realizan los laboratorios que son de apoyo para otros departamentos en cumplimiento de su funciones y la toma de decisiones.

3. Reseñar sobre la labor sustantiva de la institución o unidad organizacional a su cargo según corresponda.

Se ha procurado con un alto nivel de seguridad, que el laboratorio emita resultados e informes de análisis de agroquímicos confiables y oportunos para la toma de decisiones de parte de la Unidad de Fiscalización de Agroquímicos del Departamento de Insumos, que es la unidad que toma las muestras y ejecuta las actividades relacionadas con el Control de Calidad de Agroquímicos.

Para cumplir con este objetivo se han seleccionado los métodos de análisis oficiales y normalizados, y en el caso que estos no existan se han utilizado los métodos presentados por los señores registrantes de los productos.

Se ha planeado, organizado y supervisado la implementación de los métodos de análisis físico químicos de formulaciones de plaguicidas para determinar las características de los productos que se comercializan en nuestro país, acorde con lo establecido en el Reglamento Técnico RTCR 318. 1998 Laboratorio para el análisis de sustancias químicas y Biológicas de uso en la agricultura. Decreto No 27973 MAG-MEIC-S, estableciendo las principales funciones del laboratorio y las metodologías oficiales y normalizadas que se utilizan y las especificaciones de FAO (Food And agriculture Organization of the United Nations para los diferentes tipos de formulaciones de plaguicidas que se comercializan en Costa Rica, utilizando métodos oficiales y estandarizados de CIPAC (Collaborative International Pesticides Analytical Council Limited) y AOAC (Methods of Analysis of the Association of Official Chemist.

Se han realizado las gestiones administrativas necesarias para que el laboratorio disponga de los materiales, productos químicos y equipo con el mantenimiento adecuado, procurando mantener contratos de mantenimiento preventivo y correctivos para los equipos. Se han elaborado los procedimientos de las actividades técnicas y administrativas los cuales se actualizan cuando es requerido.

4. Indique los cambios habidos en el entorno durante el periodo de su gestión, incluyendo los principales cambios en el ordenamiento jurídico que afectan el quehacer institucional o de la unidad organizacional a su cargo.

En el año 1987, cuando ingresé a trabajar en el Laboratorio de Control de Calidad de sustancias de uso agrícola, esta unidad, junto con las Unidades de Registro y la de Fiscalización formaban parte del departamento de Control de Insumos agrícolas. Este administraba un solo presupuesto para todas las unidades, lo cual limitaba al laboratorio para realizar las solicitudes de compra de equipo y materiales necesarios para implementar nuevas metodologías.

No existía en ese momento normativa técnica legal sobre el proceso de fiscalización de los agroquímicos y el funcionamiento del laboratorio.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 4 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

Por esta razón en 1998 el Departamento de Control de Insumos elabora el reglamento técnico RTCR 318:1998 LABORATORIO PARA EL ANALISIS DE SUSTANCIAS QUIMICAS Y BIOLOGICAS DE USO EN LA AGRICULTURA. REGLAMENTO. Decreto 27973 MAG-MEIC-SALUD, en el que se establece a Normativa técnica y legal que regulará el Control de Sustancias Químicas y Biológicas de uso en la agricultura registrada en Costa Rica.

Se indica en este decreto, que una de las funciones del Laboratorio es “Monitorear la calidad de las sustancias químicas y biológicas que se comercializan en el país.”

No obstante, el monitoreo le corresponde al Depto. De Insumos y la Unidad de Fiscalización y al laboratorio le corresponde únicamente realizar el análisis de muestras y emitir los informes de análisis.

En este decreto se establece también el proceso que debe seguir el Departamento de Control de Insumos y la Unidad de Fiscalización desde el momento que toma las muestras hasta su liberación y sanciones admirativas.

Posteriormente en setiembre de año 2011, se publicó el decreto 36801, Reglamento de la Estructura organizativa del Servicio Fitosanitario del Estado para cumplir con lo establecido en la Ley de Protección Fitosanitaria No 7674, en el cual los Laboratorios dejan de pertenecer al Departamento de Insumos. Este decreto establece una nueva estructura organizativa del Servicio Fitosanitario del Estado para el cumplimiento de las funciones y competencias establecidas en la Ley de Protección Fitosanitaria No.7674. El decreto 36801 crea el Departamento de Laboratorios, conformado por tres laboratorios: Laboratorio Central de Diagnóstico de Plagas, Laboratorio de Control de Calidad de Agroquímicos y el Laboratorio de Análisis de residuos de agroquímicos.

En el decreto se establecen las competencias y funciones de cada laboratorio, lo cual es muy importante porque se detallan las funciones en que el Laboratorio debe centrar su trabajo relacionadas con el proceso de análisis físicos y químicos de muestras de agroquímicos. Estas funciones son independientes de aquellas que realiza la Unidad de Fiscalización y el Departamento de Insumos, como por ejemplo la interpretación de los resultados y el monitoreo y verificación de la calidad de los productos.

Esta estructura organizativa también le permite a cada Laboratorio justificar y administrar su propio presupuesto de acuerdo a sus necesidades.

5. Describir el estado de la autoevaluación del sistema de control interno de la Institución o de la unidad organizacional a su cargo al inicio y al final de su gestión.

No existía en 1987 un sistema de control interno que incluyera todo lo contempla la Ley de Control Interno No 8292 de julio del 2002 y las normas de control interno fueron publicadas en el año 2009, por lo que no se utilizaba en las instituciones del sector público el concepto de autoevaluación y SEVRI.

Durante el año 2020 no se ha realizado la Autoevaluación, ya que se está realizando de año de por medio. Las unidades realizan la autoevaluación mediante el sistema Synergy en el momento que la unidad PCCI lo programa y lo comunica a todos los departamentos y unidades.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 5 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

En el oficio PCCI-0049-20, con fecha 17 abril del presente año remitido por el ing. Adrián Gómez Díaz, Jefe de PCCI, al Ing. Fernando Araya A., Director del Servicio Fitosanitario del Estado, informa sobre el **estado de la Autoevaluación 2019** por dependencia al I trimestre del 2020, en donde se indica, que el Laboratorio de Control de Calidad de Agroquímicos completo todas las actividades programadas en 100%.

6. Indique las acciones emprendidas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno de la Institución o de la unidad organizacional a su cargo, al menos durante el último año, o por el periodo de su gestión, en caso de que este sea menor a un año.

Proceso sustantivo del laboratorio: análisis de muestras de plaguicidas y fertilizantes. calidad.

1. En el año 2000 se elaboraron los diagramas de flujo de cada proceso, el dónde se detalla las actividades, los pasos seguir desde la recepción de muestras oficiales y de servicio, el registro de la muestra, identificación, asignación de la muestra a un analista o químico por parte del Encargado del laboratorio o área, almacenamiento de la muestra, preparación de la muestra, y todos los pasos que requiere su análisis, tales como preparación de estándares y reactivos, la verificación del funcionamiento del equipo, evaluación de los resultados obtenidos y emisión, revisión y firma del informe de análisis.

Cada etapa tiene un elemento de control que completar como son las bitácoras, formularios de registro en donde cada funcionario realiza las anotaciones correspondientes. El análisis cada etapa nos ha permitido identificar los procedimientos o instructivos que deben elaborarse, revisarse y comunicarse al personal.

El disponer de procedimientos e instructivos escritos ha facilitado la inducción del personal nuevo.

El flujo de proceso permite la identificación de las actividades de control que le permiten al laboratorio realizar el análisis de riesgos del proceso, su análisis, evaluación y administración para procurar emitir informes de análisis confiables que es objetivo del laboratorio.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 6 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

2. Durante el año 2012 se elaboró una matriz de valoración de riesgos con el acompañamiento de la unidad de PCCI, la cual se actualizó durante los años siguientes y se comunicó a la Unidad de PCC, a la Ing. Silvia Ramírez M. que era la persona encargada de recibir la información sobre la actualización del SEVRI y en los últimos años esta actualización se realizó mediante el uso sistema Synergy en coordinación con el Ing. Adrián Gomez Díaz, Jeje de PCCI. En la elaboración de la matriz de riesgos participaron varios funcionarios del laboratorio.

Dentro de las acciones emprendidas se encuentran:

3. Gestión de contratos por demanda para la compra de productos químicos.

El laboratorio desde el año 2017 dispone de contratos por demanda que incluye la mayoría de los productos químicos, lo cual incide en un menor tiempo de ingreso de los productos químicos al almacén de la proveeduría y posteriormente al laboratorio. De esta manera el laboratorio puede responder en un menor tiempo a las solicitudes de análisis de los clientes.

4. Gestión de contratos por demanda para mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de laboratorio. En los últimos dos años se gestionaron contratos por demanda para la mayoría de equipos de laboratorio, lo cual permite disponer en menor tiempo el equipo con mantenimiento preventivo, así como también solicitar el mantenimiento correctivo en aquellos equipos que requieren reparación. Esta es una acción que permite disminuir el tiempo que puede permanecer un equipo dañado en el laboratorio o con falta de repuestos, el cual evita que se pueda cumplir con el principal objetivo de laboratorio que es realizar los análisis de las muestras de plaguicidas y fertilizantes. También es una acción para cumplir con otro objetivo del laboratorio que es: validar e implementar nuevas metodologías de análisis.

5. Instalación de un sistema de extracción de gases para todas las áreas del laboratorio. Desde el año 2012 se gestionó en coordinación con el encargado de construcciones del SFE, la instalación de un sistema de extracción de gases en el laboratorio, el cual corresponde a una recomendación del Ministerio de Salud para otorgar el permiso sanitario de funcionamiento. Esta es una acción para mitigar el riesgo de un eventual cierre del laboratorio por parte del Ministerio de Salud.

6. Gestión de contrato por demanda el mantenimiento del sistema de extracción de gases. Desde hace cuatro años aproximadamente el laboratorio gestiona un contrato por demanda para este sistema lo cual es una acción para mitigar el riesgo de un eventual cierre de laboratorio por problema en la operación de este sistema.

7. Monitoreo Ambiental: desde el año 2007 se contrata el servicio de monitoreo de plaguicidas das en ambiente laboral para cumplir con la Norma INTE 31-08-04-01, sobre concentraciones ambientales permisibles de sustancias químicas en los centros de trabajo.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 7 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

8. **Gestión de un contrato por demanda para monitoreo ambiental.** Se aprobó en el año 2019 un contrato por 1 año prorrogable a 3 años para evaluación de agentes químicos en el laboratorio lo cual agiliza la realización anual de las mediciones y determinar si hay concentraciones mayores a las permitidas por la norma y evaluar si se requiere algún cambio en los procedimientos diarios de trabajo.
9. **Monitoreo biológico de exposición y efectos de los trabajadores que realizan labores de manejo y uso de plaguicidas.** Desde el año 1988, los funcionarios se han presentado al consultorio médico para la revisión médica anual, ya sea la realizada por el médico institucional del MAG o bien mediante compra de servicios médicos quien remite los exámenes médicos preexposición y periódicos (exámenes de laboratorio y gabinete). Lo anterior, para cumplir con Reglamento de Salud Ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos **Decreto, 41931-MTSS** de agosto de 2019.
10. **Gestión de contrato para realizar exámenes de laboratorio** Desde el año 2018, se tramitó ante proveeduría un contrato por demanda por 3 años + 1, para realizar exámenes microbiológicos a los funcionarios del laboratorio expuestos a plaguicidas inhidores de colinesterasa (organofosforados y carbamatos) y otras sustancias químicas. Se le realiza el examen de laboratorio para medir la colinesterasa cada vez que se analizan plaguicidas organofosforados y carbamatos, y a la vez se les determina la colinesterasa basal. Lo anterior para cumplir con Reglamento de Salud Ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos **Decreto, 41931-MTSS** de agosto de 2019
11. **Plan de salud ocupacional, plan de emergencia y plan de gestión de manejo de los desechos del laboratorio.** Durante el año 2011 se realizó la gestión y los planes fueron elaborados por la Escuela de Ingeniería en seguridad laboral en Higiene ambiental del el Instituto Tecnológico. (TEC). Esta es una acción para mitigar el riesgo de un eventual cierre del laboratorio, y además es un requisito del Ministerio de Salud para otorgar el permiso sanitario de funcionamiento.
12. **Gestión administrativa para disponer de un plan de emergencias y de manejo de desechos para las bodegas del laboratorio para obtención de permiso sanitario de funcionamiento.** En el año 2017 se gestionó la contratación de dos proveedores que elaboraron dichos planes, los cuales fueron aprobados por el Ministerio de Salud. Esta es una acción para mitigar el riesgo de un eventual cierre de las bodegas laboratorio, y cumplir con el Reglamento General para el Otorgamiento de permisos sanitarios de funcionamiento del Ministerio de Salud, decreto 3046-S.
13. Disponer de un plan de manejo de desechos químicos y su implementación, permite cumplir con el Reglamento sobre el Manejo de desechos peligrosos, DE-27001-MINAE y el decreto sobre las características y listado de desechos peligrosos DE-270000-MINAE.

Desde el año 2007 el laboratorio dispone de vehículo tipo pick up acondicionado para el transporte de productos peligros para cual todos los años se realiza gestión ante el CONAVI para obtener el permiso del Departamento de Pesos y dimensiones. De esta manera se cumple con el Decreto 24715 –MOPT-MEIC-S “Reglamento para el transporte terrestre de productos peligrosos).

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 8 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

14. Coordinación con la Unidad de Fiscalización de agroquímicos. Desde el año 2010, se solicita a la Unidad de Fiscalización de Agroquímicos que elabore y remita un plan de muestreo de ingredientes activos de los plaguicidas que van a ser muestreados y requieren ser analizados con prioridad, así como también los métodos que requieren ser implementados, lo anterior para mejorar el proceso de análisis de muestras de plaguicidas y también para mejorar la elaboración del plan de compras y presupuesto. (PAO). El disponer de un plan de muestreo por parte de la Unidad de Fiscalización es una acción para mitigar que se presenten quejas por parte del usuario por atrasos en la emisión de los análisis.
15. Remisión de la lista de plaguicidas que pueden ser analizados por el laboratorio a la Unidad de Fiscalización de agroquímicos. Desde que el laboratorio inicio el servicio de análisis, le remite a la Unidad de Fiscalización la lista de los plaguicidas que pueden ser analizados por el laboratorio para coordinar el trabajo de ambas unidades. Estas listas se remiten durante los últimos meses del año, y también se actualizan varias veces al año, cada vez que ingresan los estándares de los plaguicidas que el laboratorio haya solicitado a la proveeduría su adquisición. Esta también es una acción para mitigar que se dé un atraso en la emisión de los resultados del laboratorio y que se presenten quejas ante la unidad de Fiscalización por parte de los señores registrantes cuyos productos fueron muestreados en el momento en que el laboratorio no disponga del estándar vigente para realizar los análisis.
16. Plan de implementación de métodos. Desde el año 2008 el laboratorio mantiene un plan de implementación de métodos en donde se registra el avance de los mismos, lo cual corresponde a una acción para mitigar quejas de la Unidad de Fiscalización sobre servicios de análisis limitados y que no se ajusten a las necesidades de los clientes. Para mejorar este proceso se elaboró durante el año 2018, un procedimiento denominado “Evaluación de factibilidad de implementación y apertura de nuevos métodos de análisis”, el cual fue comunicado a la Unidad de Fiscalización que es el cliente interno del laboratorio.
17. **Plan de capacitación:** desde el año 2018 se ha incluido en el plan de capacitación los temas de control interno y ética para fortalecer los valores institucionales y el conocimiento sobre el sistema de control interno y la responsabilidad que corresponde a todos los funcionarios. Este plan se coordina con la encargada de capacitación de la Unidad de Recursos Humanos del SFE. No obstante, desde el año 2015 el laboratorio y la Unidad de PCCI ha estado gestionado la contratación de capacitación para los funcionarios sobre control interno en el sector público (curso general) y gestión integral de riego y Autoevaluación del sistema de control interno impartido por profesionales del sector privado.

En el primer trimestre de cada año se consulta a los proveedores de capacitación relacionados con la gestión del laboratorio, y se incluyen en el plan, en caso de disponer de presupuesto suficiente, se comunica a Recursos Humanos para la correspondiente modificación del plan según proceda. Esta acción permite disponer de personal capacitado para realizar diferentes actividades del laboratorio.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 9 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

18. Plan de inversión de equipos: Elaboración y remisión a la Unidad PCCI de plan de inversión de equipo de laboratorio para sustituir equipo obsoleto. Desde el año 2018, se remitió a la unidad de PCCI el plan de inversiones 2018-2020. La mayoría de los equipos que se solicitaron fueron adquiridos por la Dirección, con excepción de los equipos que se solicitaron el presente año debido a una disminución de los ingresos del SFE por la emergencia COVID-19.

19. Sistemas de información: en el año 2006 se gestionó con personal de TI un sistema informático denominado “Centinela” para la recepción de las muestras y emisión de informes de análisis. Este sistema generó una base de datos con los informes de análisis de las muestras analizadas hasta el año 2016, el cual se puede utilizar como consulta por el encargado de análisis de plaguicidas y fertilizantes en caso de duda de los resultados de los análisis y la declaración de la etiqueta y la solicitud.

Posteriormente se implementó un sistema de gestión de laboratorios denominado SILAB el cual incluye las actividades más críticas del laboratorio tales como la elaboración de cotizaciones, clientes externos e internos, recepción de muestras, asignación de muestras, cálculos, emisión de informes, custodia de muestras, entre otros. Permite realizar varios tipos de consultas para realizar los informes trimestrales y atender consultas varias. Esto permite mantener un mejor control del proceso de análisis de muestras de plaguicidas y fertilizantes y mantener registro de lo realizado.

Se gestionó durante el año 2018, un contrato por demanda por un año ampliable a 3 años, con la colaboración de la Unidad de TI para realizar mantenimiento y actualización del sistema SILAB, así como la inclusión de nuevos requerimientos y mejoras del sistema.

20. PAO-PRESUPUESTO: Se incluye la participación de todos los funcionarios en la elaboración del PAO-Plan de compras, de tal manera que se incluyan las actividades más relevantes de la Jefatura y de la parte operativa del laboratorio, incluyendo las relacionadas con Gestión de calidad y su presupuesto. Se da seguimiento a las actividades del PAO en forma frecuente, haciendo énfasis en la coordinación con la Unidad de Fiscalización sobre el número de muestras de plaguicidas y fertilizantes e ingredientes activos de los plaguicidas que son suministrados por la Unidad de Fiscalización que es el cliente interno del SFE. Esta acción procura mitigar un evento tal como atrasos en la emisión de los informes y resultados de análisis por un exceso de demanda de servicios por falta de personal, saturación de técnica analítica o bien porque se requiere de mayor tiempo para analizar muestras complejas que requieren repetición de análisis.

21. Comunicación y coordinación con la Unidad de Fiscalización: La Jefatura del laboratorio comunica mediante los oficios correspondientes a la Jefatura de la Unidad de Fiscalización, las anomalías que se presentan con respecto a la entrega de muestras al Laboratorio para documentar este proceso, en el caso que se presenten quejas por atrasos en la emisión de informes por parte de los señores registrantes de los agroquímicos, o bien en caso que sean requeridos los oficios por parte de la Auditoría Interna del SFE. Durante el presente año hay una nueva Jefatura en la Unidad de Fiscalización, razón por la cual es necesario coordinar de la mejor manera el trabajo de ambas unidades para cumplir con el PAO

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 10 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

22. Procedimientos: desde el inicio de su trabajo el personal del laboratorio ha elaborado los procedimientos de análisis de las muestras, uso de equipos entre otros.

A partir del año 2001, se han elaborado y revisado todos los procedimientos relacionados con el proceso desde el momento que ingresa la muestra hasta la emisión de los informes de análisis, incluyendo la gestión de los desechos químicos.

Durante las actualizaciones y revisiones de los procedimientos se toma en cuenta la experiencia de todo el personal del laboratorio involucrado en cada proceso para procurar optimizar y perfeccionar los mismos. Los procedimientos se encuentran en el sistema de gestión del laboratorio y pueden ser consultados por los funcionarios del laboratorio en el Drive.

7. Describir los principales logros alcanzados durante su gestión de conformidad con la planificación institucional o de la unidad organizacional a su cargo.

El Laboratorio ha mantenido las bases de datos de los análisis realizados desde el año 2006, lo cual constituye una herramienta muy importante para consulta por parte de la jefatura del laboratorio y los encargados de los diferentes tipos de análisis.

El Laboratorio de análisis de formulaciones de plaguicidas se mantiene funcionado desde el año 1987 y el área de fertilizantes se estableció durante el año 1993, lo cual es muy importante para nuestra institución ya que los laboratorios brindan el apoyo requerido por la Unidad de Fiscalización de Agroquímicos del Departamento de Agroquímicos y equipos.

Sobre la implementación de métodos de análisis de plaguicidas, el laboratorio durante el año 1992, tenía disponibles métodos para analizar 15 (quince) formulaciones de plaguicidas y en la actualidad el laboratorio tiene métodos para analizar 187 (ciento ochenta y siete) plaguicidas diferentes. Se han implementado métodos para analizar también impurezas y aditivos en formulaciones de plaguicidas, cumpliendo de esta manera con la recomendación de la Contraloría General de la República del año 2004. Esta información se encuentra disponible en la página web del laboratorio para ser consultada por los clientes internos y externos.

Desde el año 2008, el laboratorio ha tenido un aumento en el presupuesto solicitado y asignado por la Dirección para la compra de equipo de laboratorio, ya que los equipos que ingresaron en el año **2008** tienen un costo de \$79.843.968,00 y los equipos que ingresaron en el año **2009** tiene un costo de \$ 178.314.124,80, lo que ha permitido la sustitución de equipo obsoleto y adquisición de nuevos equipos, razón por la cual el laboratorio ha crecido en su oferta de análisis disponibles, incluyendo la determinación de impurezas en formulaciones de plaguicidas, así como también, el análisis de todos los elementos fertilizantes y sus impurezas.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 11 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

Es importante mencionar que durante la participación del personal de laboratorio en el Convenio con la Unión Europea (2010) se logró la donación de varios equipos, lo cual permitió la sustitución de equipo obsoleto por nuevos equipos lo que ha fortalecido el servicio que presta actualmente el laboratorio.

Reglamentos técnicos, durante los años 1998-2002 participe en la elaboración de los reglamentos técnicos que dan el marco legal para las actividades del Laboratorio enmarcadas en el Reglamento RTCR318: 1998. Laboratorio para el análisis de sustancias químicas y biológicas de uso en la agricultura, decreto 27973- MAG- MEIC-S, así como también los siguientes reglamentos técnicos:

RTCR-171: 1997 Plaguicidas y Coadyuvantes. Tolerancias Permitidas para la Concentración del Ingrediente Activo. Decreto 27035 MAG-MEIC

RTCR-172: 1997 Plaguicidas. Determinación de la estabilidad de la emulsión de las formulaciones de plaguicidas. Decreto 27040 MAG-MEIC.

RTCR-173: 1991 Plaguicidas. Determinación de la humectabilidad. Decreto 27039 MAG-MEIC

RTCR-174: 1997 Plaguicidas. Determinación de la suspensibilidad. Decreto 27058 MAG-MEIC

RTCR-175: 1991. Plaguicidas. Determinación de la estabilidad de la dilución. Decreto 27055 MAG-MEIC

RTCR-210: 1994 Plaguicidas. Determinación del contenido de polvo en formulaciones granuladas. Decreto 27038- MAG-MEIC

RTCR-233: 1994 Plaguicidas. Valores mínimos permitidos para la suspensibilidad del ingrediente activo en formulaciones. Decreto 27074 MAG-MEIC

RTCR 238:1994: Plaguicidas compuestos a base de cobre y pentacloronitrobenceno. Decreto MAG-MEIC 27033.

RTCR 359: 1998. Fertilizantes. Determinación del tamaño de partícula. Decreto 27012- MAG-MEIC

RTCR-176: 1991. Agroquímicos. Toma de muestra. Decreto 27041 MAG-MEIC

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 12 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

8. Indique el estado de los proyectos más relevantes en el ámbito institucional o de la unidad organizacional a su cargo, existentes al inicio de su gestión y de los que deja pendientes de concluir.

Al inicio de mi gestión: El proyecto más importante fue el establecimiento del Laboratorio de Control de Calidad de plaguicidas, lo cual implicó la coordinación con el personal del Convenio GTZ-MAG auspiciado por el gobierno alemán, quienes aportaron el presupuesto necesario para la adquisición de equipo y su instalación, adquisición de todos los materiales, literatura, entre otros, así como también realizar la gestión para el nombramiento del personal necesario para iniciar con la implementación de métodos y el análisis de muestras requeridas por la Unidad de Fiscalización de Agroquímicos. Este laboratorio inició la realización de análisis de muestras desde 1988 y se ha mantenido funcionando hasta el momento.

En el año 1993 se inició el establecimiento del área de análisis de fertilizantes, lo cual implicó la adquisición de literatura, el equipamiento del laboratorio, capacitación del personal, implementación de los métodos y la realización de los análisis.

De igual manera este laboratorio se ha mantenido brindados servicios a la Unidad de Fiscalización de Agroquímicos y a los clientes externos para asegurar la calidad de los agroquímicos que se comercializan en nuestro país.

Traslado de laboratorio. En el año 1995, el laboratorio se trasladó desde su sede inicial en la Escuela de Química a las instalaciones de SENASA en Barreal de Heredia. Se requirió modificar la estructura del edificio de LANASAVE para adecuarlo a los laboratorios de SFE. Se requirió también la instalación de los equipos y verificar su funcionamiento.

Traslado del laboratorio de las instalaciones del SENASA a las instalaciones del Servicio Fitosanitario en MAG Sabana en el año 2010. Se requirió especificar las necesidades de los laboratorios para que fuera posible realizar una adecuada instalación de los equipos, incluyendo un sistema de extracción de gases para adecuar el laboratorio para realizar análisis de formulaciones de plaguicidas y fertilizantes.

Pendiente de concluir:

-Proyecto acreditación del laboratorio.

En setiembre del año 2019 se elaboró un Plan de Trabajo para la acreditación del laboratorio para realizar durante el año 2019 y 2020, con el apoyo de la Gestora de Calidad de los laboratorios de la Unidad de PCCI. La Jefatura del Departamento de Laboratorios nombró un funcionario de laboratorio como Enlace de Calidad.

Durante el presente año, se han revisado y actualizado los documentos y se han elaborado nuevos procedimientos, los cuales se encuentran en el sistema de gestión del laboratorio.

Queda pendiente para el año 2021 continuar elaborando los procedimientos nuevos que se encuentran en el Plan de Trabajo y actualizar los documentos que aún están pendientes de revisión.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 13 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

También debe revisarse el alcance de la acreditación para definir los métodos de análisis que se estarían acreditando.

Es importante mencionar, que debido a que hay funcionarios del laboratorio haciendo teletrabajo por la emergencia COVID-19, se realizó un cambio en la elaboración y revisión de los documentos con respecto a los que se encuentran en el plan de trabajo para acreditación

- Proyecto: Planificación estratégica del muestreo de plaguicidas en Costa Rica mediante herramientas como los análisis y gestión de riesgos y el comportamiento del mercado según la época para la Unidad de Fiscalización de Agroquímicos del Servicio Fitosanitario del Estado, SFE.

En setiembre del año 2020, el Lic. Juan José Delgado Carmona, Químico del laboratorio, en coordinación con la Ing. María Estela Meza Mora, Encargada de proyectos de la Unidad de PCCI y el Ing. Juan Manuel Valerio Valerio, Jefe de la Unidad de Fiscalización iniciaron la elaboración del proyecto. Este proyecto tendría una duración de dos a tres años.

La ejecución de este proyecto beneficiará a la Unidad de Fiscalización de agroquímicos y al laboratorio, ya que se podrá realizar una planificación estratégica de las actividades de muestreo y análisis, que se traduciría en una mejor gestión de los recursos de la institución, y a la vez beneficiará a los productores, consumidores y al ambiente.

- Proyecto: compra de analizador de nitrógeno Dumas.

Costo del equipo ₡74.000.000

Desde el año 2019 se aprobó y firmo el proyecto por parte del Ing. German Carranza Castillo, Jefe del Dpto. de Laboratorios y el Lic. Dennis Viquez Murillo, Encargado del Área de análisis de fertilizantes.

Este proyecto se coordinó con la Ing. María Estela Meza Mora, Encargada de proyectos de la Unidad de PCCI y la fecha de ejecución se estableció para el tercer trimestre del año 2020. Sin embargo, queda pendiente por falta de presupuesto durante el presente año ya que debido a la emergencia COVID – 19, los ingresos del I SFE disminuyeron.

No se consideró por parte de la Dirección la compra de este equipo para el año **2021**, debido a la reducción general del presupuesto del SFE, según la comunicación de la Lic. Marianela Umanzor Vargas de la Unidad de PCCI por aplicación de Ley de presupuesto N° 9626.

Objetivo general: Respalda el control de calidad de nitrógeno de los fertilizantes registrados en Costa Rica realizado por el Laboratorio de Control de Calidad de Agroquímicos mediante la compra de un analizador de nitrógeno Dumas para el año 2020.

Objetivo específico: -Continuar brindando el servicio de control de calidad de nitrógeno en fertilizantes.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 14 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

-Aumentar la eficiencia en los análisis de nitrógeno de fertilizantes mediante la disminución de tiempos y menor uso de consumibles.

9. Refiérase a la administración de los recursos financieros asignados a la institución o a la unidad organizacional a su cargo durante su gestión.

La Unidad de presupuesto del Depto. Administrativo y la Encargada de la Unidad de Planificación comunican mediante un procedimiento los lineamientos a seguir para la elaboración del plan presupuesto para cada año. Esta es una guía muy importante para la elaboración del PAO-Presupuesto sobre todo para el personal de nuevo ingreso. Cada Laboratorio del Depto. De laboratorios tiene su propio presupuesto y un centro de costo asignado.

Para una mayor eficiencia en la distribución de los recursos varias personas del laboratorio participan en la elaboración del plan de compras incluyendo en cada sub-partida el equipo, materiales y servicios necesario para el cumplimiento de los objetivos del laboratorio y vinculación con las metas del PAO. (Plan anual operativo).

Se procura ejecutar todo el presupuesto asignado por la Dirección hasta el 31 de diciembre, situación que es difícil de cumplir ya que los materiales, reactivos y equipos que utiliza el laboratorio son de importación en algunas oportunidades ingresan durante el mes de enero del año siguiente.

Este laboratorio siempre ha tenido una buena ejecución del presupuesto.

El presupuesto del año 2018 fue de \$115.232.349, 94 y la ejecución a diciembre fue de 85%.

El presupuesto del año 2019 fue de \$277.213.388, 00 y la ejecución a diciembre fue de 91 %.

El presupuesto del año 2018 es menor que el presupuesto del año 2019, ya que en el año 2018 no se solicitó equipo. Durante este año solamente se incluyó un compromiso de \$15.000.000 para pagar un equipo que no ingreso en el año 2017.

Durante el año 2019 se solicitaron \$92.592660,02 para compra de equipo de laboratorio.

El presupuesto del año 2019 fue de \$277.213.388, 00 y la ejecución a diciembre fue de 91 %

El presupuesto inicial del año 2020 es de \$281.619.242, 00, pero debido a la disminución de los ingresos del SFE por la emergencia COVID-19 quedo aprobado únicamente \$182.201.942,00 y la ejecución a octubre del presente año es de 49 %.

La sub-partida que no se aprobó es la 5.01.06 que corresponde a equipo de laboratorio. En este momento los proveedores están entregando materiales y presentando las facturas por lo cual se espera que la ejecución sea mayor al 80%.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 15 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

El **presupuesto inicial del año 2021** era de un monto similar al presupuesto del año 2020, pero debido a los recortes que se han realizado en el SIVIPLAN (sistema informático) para cumplir con la Ley de presupuesto No 9626, se observa actualmente un monto de ₡139.356.763,98, lo cual corresponde a un 50% presupuesto inicial.

No se aprobó tampoco en esta oportunidad presupuesto en la sub-partida 5.01.06 que corresponde a equipo de laboratorio. Esto es preocupante ya que durante dos años consecutivos no se está adquiriendo equipo de laboratorio, lo que impide la sustitución de equipo obsoleto.

Con esta disminución hay sub-partidas críticas que se disminuyeron tal como la que corresponde a repuestos y mantenimiento de equipo, lo cual afectará los equipos de cromatografía y analizadores, lo que implicará el cierre de métodos de análisis.

10. Si lo estima necesario, brinde algunas sugerencias para la buena marcha de la institución o de la unidad organizacional a su cargo.

Sobre la necesidad de implementación de métodos para verificar la calidad de los agroquímicos que se comercializan en nuestro país por parte de la Unidad de Fiscalización de agroquímicos, se sugiere implementar el procedimiento que se encuentra en el Reglamento de Registro, Uso y Control de plaguicidas sintéticos formulados, Ingrediente activo grado técnico, Coadyuvantes y Sustancias afines de uso agrícola, al menos para las moléculas nuevas y sus mezclas, en el cual una vez presentado el método de análisis y revisado por los funcionarios de la Unidad de Registro, los señores registrantes deberán presentar el estándar analítico debidamente certificado y la muestra para su respectiva implementación de método por parte del Laboratorio. Lo anterior, permitiría al laboratorio avanzar más rápido con la implementación, y también permitirá a la Unidad de Fiscalización ampliar la cobertura de productos que Fiscaliza anualmente.

Para iniciar con la aplicación de este procedimiento se requiere la coordinación con la Jefatura de la Unidad de Registro, la Unidad de Fiscalización de agroquímicos y el aval de la jefatura del Departamento de laboratorios.

Se requiere una distribución de las funciones del puesto de encargado de laboratorio ya que el laboratorio tiene dos áreas técnicas y yo soy la funcionaria que revisa y aprueba todos los informes de análisis debido a que tengo conocimiento sobre ambas áreas y los años de experiencia. El Lic. Juan José Delgado Carmona que ingreso en el año 2008 y el Lic. Roberto Villalobos que tiene 10 años de trabajar son los funcionarios que conocen sobre los análisis de plaguicidas y el Lic. Dennis Víquez Murillo es el funcionario encargado del análisis de fertilizantes, pero no conoce sobre los análisis de plaguicidas. Se debe también actualizar la lista de persona sustituto para que no quede descubierta la aprobación de los informes de análisis.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 16 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

11. Si lo considera necesario, emita algunas observaciones sobre otros asuntos de actualidad que a su criterio, la Institución o la unidad organizacional enfrenta o debería aprovechar.

Debido a la aplicación de la Ley de presupuesto No. 9626, el laboratorio dispondrá durante el año **2021** un presupuesto que es 50 % de lo solicitado durante el primer trimestre del presente año, lo cual indudablemente afectará el funcionamiento del laboratorio en su proceso sustantivo detallado en el PAO, que corresponde principalmente al análisis de muestras de plaguicidas y fertilizantes, ya que para próximo año no se aprobó presupuesto en la sub-partida 5.01.06 para compra de equipo de laboratorio.

Durante el presente año, debido a la disminución de los ingresos por la emergencia COVID-19, los ingresos del SFE disminuyeron, razón por la cual la Dirección no autorizó que se elaboraran las solicitudes de SICOP para el trámite para compra de equipo de laboratorio que corresponde a la sub-partida 5.01.06.

Esto impidió avanzar con el Proyecto: *compra de analizador de nitrógeno Dumas*, que fue presentado por el Lic. Dennis Víquez Murillo, químico encargado de análisis de fertilizantes.

Este equipo se necesita para realizar los análisis de nitrógeno, el cual es uno de los principales elementos que se encuentra presente en un fertilizante y se solicitó para ir sustituyendo un equipo del mismo tipo que tiene 10 años de estar funcionando y precisamente por esta razón requiere una alta inversión en mantenimiento y repuestos. En el caso que el equipo no reciba el mantenimiento adecuado el laboratorio deberá cerrar el método de análisis de nitrógeno en fertilizantes, lo cual afectará la fiscalización de la calidad de estos productos.

Aunado a esto también se disminuyó en un 50% el presupuesto en la sub-partida 1.04.03 y 1.04.99 que corresponden a mantenimiento de equipo de laboratorio y servicios de calibración, lo cual es preocupante porque durante dos años no se compraría equipo de laboratorio ni para sustituir el equipo obsoleto, ni tampoco se podrían contratar los suficientes servicios para dar el mantenimiento al equipo que tiene 5 años o más de estar prestando servicios, lo cual también va a afectar todos los análisis que realiza el laboratorio ya que habrá que ir limitando la recepción de muestras para diferentes análisis.

Debido a lo anterior, se requiere mucha coordinación del encargado del laboratorio con la Unidad de Fiscalización de Agroquímicos que realiza la toma de las muestras y elabora plan de anual de muestreo, para no afectar a los señores formuladores y registrantes de los productos, que son los que están financiando este servicio mediante el pago de un 1% sobre el valor CIF declarado de las importaciones para productos de uso agrícola.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 17 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

12. Describir el estado actual del cumplimiento de las disposiciones que durante su gestión le hubiera girado la Contraloría General de la República.

Durante el año 2005, la Dirección ejecutiva mediante el oficio 00305, con fecha 14 de enero de 2005 dirigido al Ing. Luis Echeverría Casasola, Director Ejecutivo a.i del SFE, recibió el informe de la División de Fiscalización operativa y evaluativa, Área de Servicios Agropecuarios y de Medio Ambiente de la Contraloría General de la República, DFOE-AM-50/2004 con fecha 14 de enero, 2005. “Informe relativo a los procedimientos utilizados por el Servicio Fitosanitario del Estado para fiscalizar la calidad de los plaguicidas y sus residuos en vegetales”

Durante los años de 1995 hasta el año 2010, la Dirección de Servicio Fitosanitario se encontraba en las instalaciones de SENASA en Barreal de Heredia.

Se señaló en este informe sobre “Problemas de infraestructura, equipo, y condiciones de almacenamiento en el Laboratorio de Control de Calidad de Plaguicidas” Lo anterior, debido a que la infraestructura disponible no era adecuada para el óptimo desempeño de las labores que se ejecutaban, ya que el espacio del laboratorio en las instalaciones de SENASA era reducido. Se indica que en ese espacio se encuentran también los equipos de cómputo y de análisis químicos, dejando un espacio reducido para la movilización del personal y, además, que el laboratorio no tenía entonces posibilidad de crecimiento en esa infraestructura.

Durante el año 2009 la Dirección de Servicio Fitosanitario del Estado realizó la gestión administrativa correspondiente para la trasladar las oficinas y los laboratorios a la actual planta física en las instalaciones del MAG en Sabana Sur, mediante la Licitación Abreviada 2009LA-000007-171200, PROYECTO CONCLUSION Y ACABADOS FINALES DEL EDIFICIO SEDE DEL SFE. En la actualidad, las diferentes áreas el laboratorio se encuentran distribuidas en un espacio aproximado de 407 m², que es tres veces mayor, al área que tenía el laboratorio cuando se encontraba ubicado en las instalaciones en Barreal de Heredia. El laboratorio cuenta con área de oficinas separada totalmente del área de análisis y equipos de laboratorio, y hay suficiente espacio para la movilización del personal.

En las instalaciones actuales el laboratorio tiene área para oficinas, recepción de muestras, cuarto para el lavado y preparación de cristalería, cuarto de balanzas, cuartos de instrumentos para espectroscopia y cromatografía, cuarto de preparación de muestras de fertilizantes, cuarto de preparación de muestras de plaguicidas, cuarto para determinación de impurezas de plaguicidas, cuarto de digestión, cuarto para realizar pruebas físicas de formulaciones de plaguicidas, cuarto para almacenamiento de muestras de plaguicidas y fertilizantes, cuarto para almacenamiento de documentación. Se dispone también de una casetilla de gases que se encuentra en la parte externa del edificio.

Se indica en el informe de la contraloría que las “Condiciones de almacenamiento inapropiadas en las bodegas del laboratorio,” ya que el laboratorio no disponía de bodegas independientes para el almacenamiento de productos químicos, y desechos químicos.

Para corregir esta situación, en el año 2006, la Dirección de Servicio Fitosanitario, mediante la coordinación con el Dpto. Administrativo y Financiero y del Ing. Ronald Fonseca, Encargado de Construcciones, se realizó la contratación administrativa para la construcción de una bodega para el adecuado almacenamiento de productos químicos en las instalaciones de SFE en Pavas.

Señala también el informe de la Contraloría, sobre “Ausencia de planes de inversión y de asignación de presupuesto para fortalecer la labor de los laboratorios”, ya que el equipo que tenía el laboratorio en ese momento era insuficiente y se mantenían equipos obsoletos, así como también, faltaban los equipos necesarios para realizar los análisis de impurezas en plaguicidas”

Indica el informe de la Contraloría lo siguiente: “Por lo tanto, es necesario que exista una mejor distribución de los recursos que percibe el SFE de forma tal que se le asigne el presupuesto necesario a las unidades que ejercen funciones sustantivas asociadas con el cumplimiento de las competencias ordenadas por la Ley de protección sanitaria, en particular la Gerencia Técnica de Laboratorios, que es el eje del sistema de Fiscalización de la calidad de los plaguicidas y de sus residuos en los vegetales.”

Desde el año 2009, la Dirección del SFE fortaleció los laboratorios mediante la modernización de los equipos y el traslado a una nueva planta física en las instalaciones del MAG en Sabana Sur, en donde se encuentran mejor acondicionados.

A continuación, se desglosa el presupuesto invertido por el Servicio Fitosanitario para la adquisición de equipo de laboratorio durante los años 2008 al 2011.

Año	Costo de los equipos ¢
2008	79.843.968,00
2009	178.314.124,80
2010	76.074.773,88
2011	228.995.030,25

Se puede observar un aumento sustancial del presupuesto del laboratorio para la compra de equipo, desde el año 2008 hasta el año 2011, con lo cual la Dirección del SFE, cumplió con la recomendación de la Contraloría para dotar al laboratorio del equipo necesario para realizar los análisis.

Aunado a esto, el Departamento Administrativo y Financiero ha asignado un centro de costo a cada laboratorio, que permite tener control sobre el presupuesto asignado y verificar la ejecución del mismo a través del año por cada sub-partida.

En la actualidad durante el primer trimestre del año, el laboratorio elabora un PAO- plan de compras en el sistema informativo SIVIPLAN (Sistema de vinculación de planificación), donde se detallan las necesidades del laboratorio para la aprobación por parte de la Dirección Ejecutiva.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 19 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

El último tema, al que se refiere el informe de la Contraloría del año 2005, relacionado con las actividades propias de un laboratorio, es sobre la necesidad de obtener y renovar el permiso sanitario de funcionamiento del laboratorio en la instalación en Barreal de Heredia, cuya limitante era específicamente, que el laboratorio no disponía de espacio suficiente para disponer de condiciones de bodega apropiadas, con un sistema de recolección de derrames mayores y menores en el sitio.

Para corregir esta situación, se construyó una bodega de reactivos en las instalaciones del SFE en Pavas. En la actualidad las bodegas tienen permiso sanitario de funcionamiento y cuentan con plan de atención de emergencias y Plan de manejo de desechos líquidos y sólidos aprobados por el Área de Salud de Pavas. El permiso sanitario de las bodegas vence en el año 2022.

Dispone también el Laboratorio de permiso sanitario de funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud el cual vence en el año 2021.

No se han recibido más informes de la Contraloría relacionado con las actividades del Laboratorio de Control de Calidad de Agroquímicos.

No se han recibido recomendaciones o disposiciones por parte de otro órgano externo.

13. Informar sobre el estado actual del cumplimiento de las disposiciones o recomendaciones que durante su gestión le hubiera girado algún otro órgano de control externo.

El Laboratorio dispone de permiso sanitario para la bodega de reactivos ubicada en las instalaciones de SFE en Pavas y vence en el año 2022.

Dispone también el Laboratorio de permiso sanitario de funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud el cual vence en el año 2021.

14. Informar sobre el estado actual de cumplimiento de las recomendaciones que durante su gestión le hubiera formulado la Auditoría Interna.

Durante el año 2017, la Auditoría Interna del SFE, remitió el informe AI SFE -SA-INF-007-2016, comunicando los RESULTADOS DEL ESTUDIO DE AUDITORIA RELATIVO A LA EVALUACION DEL SISTEMA DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO DENOMINADO ANALISIS FISICOS Y QUIMICOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE AGROQUIMICOS

La Auditoría emitió las siguientes recomendaciones:

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 20 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

1. Se determinó que en laboratorio no realizaba análisis de algunos plaguicidas, ya que no podían ser analizados en el edificio de SFE, debido a su fuerte olor, razón por la cual la Auditoría recomendó que se estableciera una medida alternativa como por ejemplo la contratación de otros laboratorios nacionales o internacionales.

Para resolver esta situación, se acondiciono en el área de bodegas de Pavas un área especial para realizar los análisis de los plaguicidas organofosforados, los cuales no se pueden analizar en el edificio del SFE y son requeridos por la Unidad de Fiscalización que es el usuario interno en SFE. Se comunicó a dicha unidad a finales del año 2017, la disponibilidad del laboratorio del SFE para prestación de este servicio.

Se realizó también una consulta al Ente Costarricense de acreditación sobre otros laboratorios que puedan realizar el servicio de análisis y se nos indicó que los laboratorios de nuestro país tiene acreditado el método de organosforados en matrices de agua, suelo, agua residuales, agua del mar y matrices de origen vegetal. No se incluyen en el alcance de la acreditación de los laboratorios el análisis en formulaciones de plaguicidas.

2. Analizar la necesidad de gestionar ante el Ministerio de Salud, permisos sanitarios de funcionamiento para las bodegas de almacenamiento de reactivos que el Departamento de Laboratorios mantiene en las instalaciones ubicadas en Pavas.

Se realizó la gestión administrativa correspondiente ante el Área de Salud de Pavas para obtener el permiso sanitario de funcionamiento de la bodega de reactivos el cual vence en el año 2022.

3. Se recomendó también especificar y documentar los criterios aplicados para establecer la cuota semanal de muestras de plaguicidas que puede recibir el Laboratorio de Control de Calidad de Agroquímicos, a afecto de fundamentar técnicamente las muestras que recibe el laboratorio.

Como actividad, se elaboró un documento análisis de proceso de análisis de muestras de plaguicidas que considere los tipos de análisis, el número de equipos que tiene el laboratorio funcionando adecuadamente, materiales, personal, carga de trabajo (la capacidad instalada), para determinar el número de muestras y número de diferentes ingredientes activos que puede recibir el laboratorio semanalmente.

Se comunicó, desde febrero del 2016 a la Unidad de Fiscalización, las condiciones para la recepción de muestras con el objetivo de ampliar el número de ingredientes activos que recibe el laboratorio lo cual está relacionada con la técnica de análisis que utiliza el laboratorio.

Al menos tres veces al año, se remite a la Unidad de Fiscalización la lista de métodos que tiene disponibles el laboratorio, lo cual está relacionado con la cantidad de estándares de plaguicidas que tiene el laboratorio en su inventario.

En la página web del laboratorio, también se actualiza todos los años la cantidad de métodos que ha implementado el laboratorio a través de los años para que los usuarios internos y externos dispongan de información actualizada, en el caso de requerir algún tipo de análisis, impureza o elementos fertilizantes.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 21 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

4. Establecer los mecanismos de control (Guías, procedimientos, formatos, etc.) que sean necesarios para garantizar la estandarización del proceso de implementación de métodos de análisis. Estos mecanismos de control deben responder a los lineamientos del Sistema de Gestión de calidad de los laboratorios.

Se elaboró un procedimiento de factibilidad de implementación de métodos para la apertura de nuevos métodos de análisis por parte del laboratorio y se comunicó al Ing. Emmanuel Villalobos en enero del año 2018, quien se desempeñaba como Jefe de la Unidad de Fiscalización. Durante el presente año se le remitió el procedimiento al Ing. Juan Valerio Valerio que se desempeña en la actualidad como Jefe de dicho programa para una mejor comprensión de este proceso.

5. Implementar como parte del sistema de información SILAB, un registro histórico de la cantidad de muestras recibidas por cada uno de los ingredientes activos habilitados por el LCCA; de tal manera que permita visualizar la capacidad instalada del laboratorio.

Para cumplir con la recomendación, el Laboratorio incluyo en el plan informático para el año **2018**, la necesidad de realizar una ampliación al sistema SILAB para optimizar el mismo. Mediante la colaboración de la Unidad TI se elaboró una solicitud por demanda y se solicitó la ampliación al sistema SILAB para generar un reporte estadístico por ingrediente y número de muestras. En la actualidad se puede hacer la consulta por ingrediente activo y número de muestras correspondiente.

6. Gestionar el criterio legal y técnico para analizar la posibilidad de que el procedimiento para la compra de insumos de los laboratorios (reactivos químicos, estándares analíticos, columnas para cromatografía, etc.), se realice a través de la figura de la contratación por demanda; situación que permitiría agilizar la adquisición de estos suministros.

Para cumplir con la recomendación de la Auditoría interna se coordinó con Proveeduría la solicitud por demanda de productos químicos, y en la actualidad el laboratorio dispone de un contrato el cual agiliza la compra de los estándares y otros productos químicos.

7. También recomendó la Autoría, realizar un diagnóstico del estado de implementación de la Norma INTE-ISO / IEC 17025:2005 en el laboratorio de Control de Calidad (ya sea por cuenta propia o a través del apoyo de la Unidad de PCCI).

El diagnóstico fue realizado por la Lc. Kattia Murillo, Gestora de Calidad de la Unidad de PCCI y el personal del laboratorio participo en la elaboración del plan de acreditación. Estos documentos se remitieron a la Auditoría Interna durante el año 2019.

Queda pendiente realizar una revisión del plan de trabajo y del alcance de la acreditación para determinar si habrá alguna variación.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 22 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

En estos meses todavía se están realizando procedimientos y acciones que estaban establecidos para el año 2020 y que se deberán continuar durante el año 2021.

8. Recomendó también la Auditoría “Adoptar las medidas que le permitan entre otros aspectos: a) Oficializar e implementar el plan de acción que se genere y Gestionar ante la jefatura de los laboratorios la designación de un funcionario como enlace de calidad ante la PCCI; tomando las previsiones del caso para que el tiempo que destine a esta actividad, no afecte las labores técnicas que realiza el laboratorio.

Para cumplir con la recomendación, durante enero del 2019, el ing. German Carranza Castillo, representante de la Alta Dirección del Sistema de Gestión de Calidad, nombro al Lic. Roberto Villalobos Landázuri como Enlace de Calidad ante la Unidad PCCI.

Como responsables del Proyecto “Plan de acreditación LCC”, se encuentran la Licda. Sonia Mesén Juárez, el Licenciado Roberto Villalobos Landázuri y la Licda. Kattia Murillo.

Asimismo, todas las actividades detalladas en el plan de acreditación se encuentran incluidas en el PAO- Plan de compras, ya que corresponden a elaboración de documentos y actualización de los mismos y realizar ensayos interlaboratoriales.

9. Establecer los mecanismos de control que permitan la estandarización en la Administración de los inventarios del LCCA, independientemente de si esa administración se realiza en forma manual o a través de automatizados.

Para cumplir con la recomendación, se elaboró un documento denominado “Administración de materiales repuestos, reactivos, cristalería, consumibles) Código LCC-PO-05 Administración de materiales V2 y el registro general de inventario, LCC-PO-05_F-02.

10. Establecer una fecha estimada para la entrada en producción del módulo de administración de inventarios del Sistema de laboratorios SILAB. Una vez implementado dicho módulo, la administración debe valorar el mantener de forma paralela el control manual de inventarios como medida de contingencia.

Se incluyeron los nuevos formularios de inventarios y se encuentran en producción en el sistema SILAB desde el mes de julio del año 2019. Se cargaron los inventarios en el sistema SILAB. El Laboratorio lleva hasta el momento también un registro de consumo en cada área de trabajo.

11. Coordinar con la Unidad Financiera (una vez establecidos los lineamientos de valuación de inventarios) el proceso inicial de carga de datos en el módulo de administración de inventarios del sistema SILAB, situación que permitiría habilitar la opción de valuación de inventarios a efecto de lograr un eficiente funcionamiento y parametrización de este módulo.

Se comunicó a la Administración la necesidad de valuación del inventario de los equipos, quien contrató una empresa que realizó la valuación de los equipos para cumplir normas

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 23 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

internacionales de contabilidad del sector público (**NICSP**). Esta valuación se hace siguiendo los lineamientos del Ministerio de Hacienda, y lo que falta de resolver es sobre los equipos que tienen más de años ya que según los criterios de Hacienda los equipos que tienen 10 años ya no tienen ningún valor.

La lista de equipo valuado fue entregada al laboratorio por la Unidad de Servicios generales, y la información la recibió María José Retana, encargada de equipos del laboratorio. Queda pendiente solicitar un nuevo requerimiento a FUNDAUNA quienes son los desarrolladores del Sistema SILAB, para poder introducir en el inventario actual el costo de cada equipo valuado.

La Unidad de TI tiene un contrato por demanda que permite solicitar los nuevos requerimientos en el año 2021 con el objetivo de dar mantenimiento al sistema SILAB.

Es importante señalar que la proveeduría contrato desde el año pasado un nuevo sistema de proveeduría que empezará a funcionar a finales de este año o el año entrante, que va a incluir la valuación de los equipos de todo el SFE, incluyendo los del Laboratorio.

12.Gestionar ante la Encargada de Archivo Institucional (Unidad de Servicios Generales), el formato vigente para establecer una tabla de conservación de documentos en apego a lo dispuesto en el Reglamento a la Ley del Sistema Nacional de Archivos

Durante el año 2019, Se elaboró una nueva versión de la tabla se plazos de conservación de documentos, se firmó por parte del Comité Institucional de selección y eliminación de documentos y se entregó a la coordinadora del Archivo del SFE.

13.En el informe-006-2015 – DL, remitido en enero del 2019, Indica la Auditoría que se debe definir el protocolo para revisar la información almacenada en los sistemas de Laboratorio y el Centinela, así mismo como al SILAB cuando esté en producción. Definir el protocolo para revisar la información almacenada en los sistemas de Laboratorio y el Centinela, así mismo como al SILAB cuando esté en producción.

En el caso del sistema del SILAB, se elaboró el procedimiento con el código LCC-I-40, Verificación de la calidad de la información del sistema informático SILAB. La última versión del procedimiento fue firmada por el Ing. German Carranza C., el 20 de marzo del 2020. En años anteriores se emitió una versión la cual se actualizo el presente año.

Los documentos del Laboratorio se encuentran en el sistema de Gestión de Calidad del laboratorio.

Código:	Versión:	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 24 de 25
DSFE-P-03_F-01	1			

Firma del funcionario: _____

Número de cédula: 1-0461-0328

Cc: Unidad de Recursos Humanos.
Destinatario.

Notas:

1. Para la preparación del informe de Fin de Gestión, se deberán utilizar las siguientes fuentes de información primarias:

- Normativa (aplicables al SFE o específicamente a una Unidad Organizacional):
 - Ley de Protección Fitosanitaria N° 7664.
 - Decretos ejecutivos mediante los cuales se reglamenta la Ley N 7664.
 - Dictámenes, pronunciamientos, criterio y opiniones jurídicas.
 - Políticas, lineamientos, directrices, circulares, etc.
- Sistemas de información internos:
 - Página web del SFE.
 - Bases de datos sobre aspectos técnicos y administrativos (Ejemplo: SIFITO, SACI, SICOIN, SAUDE, etc.)
- Resultados del Grado de Madurez del Sistema de Control Interno (SCI), Autoevaluación Anual SCI, índice de Gestión Institucional, Valoración del Riesgo, Planes de Acciones de Mejora relativos a la implementación del Modelo SCI del SFE.
- Páginas web (Contraloría General de la República, Procuraduría General de la República, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente y Tecnología)

2. Prescripción de la responsabilidad administrativa:

El funcionario saliente da fe de que lo expuesto en el presente informe de fin de gestión corresponde a la realidad de los hechos y es consciente de que la responsabilidad administrativa de los funcionarios del Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) prescribirá según se indica en el artículo 71 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República N° 7428, del 7 de setiembre de 1994, y sus reformas.

Código: DSFE-P-03_F-01	Versión: 1	Formulario de Informe de Fin de Gestión	Rige a partir de su autorización.	Página 25 de 25
----------------------------------	----------------------	--	--	------------------------

Espacio para uso de la Unidad de Recursos Humanos del SFE

Datos de la recepción del Informe de Fin de Gestión por parte de la Unidad de Recursos Humanos del SFE

Nombre del funcionario:

Firma del funcionario:

Fecha:

Datos de la recepción del Informe de Fin de Gestión por parte del sucesor

Nombre del funcionario:

Firma del funcionario:

Fecha: