

		<b>Ministerio de Agricultura y Ganadería</b> <b>Servicio Fitosanitario del Estado</b>	 
<b>Código:</b> DSFE-P-03_F-02	<b>Versión:</b> 1	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>
			<b>Página 1 de 13</b>

Se elabora el presente Informe de Labores, de conformidad con la normativa interna **DSFE-P-03** del SFE y de la Ley N° 8292 “Ley General de Control Interno”.

## 1. Información General:

<b>Dirigido a:</b> Guillermo Sibaja Chinchilla
<b>Fecha del Informe:</b> martes 31 de octubre
<b>Nombre del funcionario:</b> David Mendoza Pérez
<b>Cédula de identidad:</b> 1-1230-0226
<b>Nombre del cargo:</b> Analista molecular
<b>Unidad Organizacional:</b> Laboratorio de Diagnóstico-Biología molecular
<b>Periodo de Labores:</b> 01-06-2013 al 31-10-2023

## 2. Presentación: En el siguiente espacio realice un resumen ejecutivo sobre el contenido del informe

Para los primeros 6 años, me asignaron principalmente actividades sustantivas, lo que implicó realizar diagnóstico y dar apoyo a actividades administrativas básicas, como compras para el mantenimiento del diagnóstico y revisión de procedimientos de diagnóstico molecular. Gracias a la obtención del título de maestría, se me asigna también la elaboración de procedimientos de diagnóstico molecular, los cuales se indican más abajo.

Durante las funciones, fui parte de actividades conjuntas con otros departamentos del SFE y se recibieron capacitaciones gestionadas principalmente por la DSFE, se enlistan estas actividades:

- I. En diciembre de 2013 se recibió una capacitación importante impartida por el Sr. Gonzalo Pascual sobre bioseguridad, biocontención y bioprotección de laboratorios impartida en el SENASA en Barreal de Heredia.
- II. En marzo del 2014 se autorizó mi viaje al INVIMA de Colombia para recibir unas charlas cortas y atestigüamiento de la detección de OMG. También se repasaron algunos métodos de transformación genética para la producción de organismos genéticamente modificados en el CIAT en este mismo país. Derivado de estas charlas, se realizaron varias pruebas de laboratorio con un kit comercial. En vista de la carga de trabajo, se determinó que los análisis de OMG se realizarían en el CENIBiot.
- III. En el primer quinquenio de funciones se tuvo la gran oportunidad de ser parte del Programa Regional de Apoyo a la Calidad y a la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias en Centroamérica (PRACAMS). Se curso el programa completo. Se obtuvo la competencia para la implementación, certificación, mantenimiento y auditoría interna de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005.

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 2 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

- IV. En diciembre del 2019 se asistió al “Taller para el fortalecimiento de las capacidades de diagnóstico y manejo integrado de las virosis de cucurbitáceas” realizado en ciudad de Panamá”. Se generó el informe LDP-FUN-0004-2020.
- V. En febrero del 2020 se forma parte de la misión técnica oficial del SFE-CR a Honduras, para abordar el tema de la posible importación de vitroplantas de banano de la empresa Galiltec. También, para revisar técnicamente el proceso de envío de aguacates hondureños, verificando el proceso desde las zonas productivas, el proceso de empaque de DIPERSEA y la revisión de la gestión documental realizada en ASPAH y CENTREX. Se generaron los informes OR-COR-0029 y LDP-FUN-0006-2020.
- VI. En mayo del 2020 soy entrevistado por el órgano investigador encargado del caso de detección de etiquetas de origen mexicano en posible triangulación desde Guatemala. Se generó el acta de destrucción 2020-31 de la muestra en cuestión y se tiene bajo custodia el reporte inicial LDP-0004-2020, el cual contiene la prueba física de la etiqueta mexicana. Esta custodia fue solicitada por la DSFE (Fernando Alpízar). Debido al cambio de puesto, este informe con la etiqueta física será enviada al Lic. Nelson Morera Paniagua, para que la custodia sea realizada en DSFE.

A continuación, se resumen algunos productos obtenidos en el periodo laborado:

### Historico del número de muestras analizadas

La principal función fue el diagnóstico molecular, en el siguiente cuadro se presenta la totalidad de muestras analizadas por año. Se indica el total anual realizado por mi persona, así como el porcentaje que representa sobre el total de muestras ingresadas al laboratorio en determinado año.

Año	Nacional	Importación	Otros	Anual DMP	Total anual BM	% anual DMP	Evolución de fases
2013 <sup>1</sup>	2	0	0	2	N.D.	N.D.	Actividades sustantivas
2014 <sup>1</sup>	96	0	0	96	N.D.	N.D.	
2015 <sup>1</sup>	6	0	0	6	N.D.	N.D.	
2016	312	51	10	373	580	64.31	Estudios de maestría
2017	333	29	0	362	736	49.18	
2018*	396	65	0	461	650	70.92	
2019*	621	155	0	776	1002	77.45	
2020*	264	183	0	447	1041	42.94	
2021	394	198	0	592	1158	51.12	Se plantean proyectos
2022	476	125	0	601	868	69.23	
2023**	483	69	0	552	N.A.	N.A.	
<b>Total</b>	<b>3383</b>	<b>8758</b>	N.A.	<b>4268</b>	<b>6035</b>	<b>70 %</b>	

Calculo basados en R-01-LAB-LDP-BM-PO-08 Recepción muestras BM. Se excluyen del cálculo las muestras que fueron rechazadas por su estado. \* Presencia de muestras analizadas en conjunto RAM/DMP. \*\* Datos al 31-10-2023. <sup>1</sup>- Estadística obtenida desde base de datos de resultados generada por TI para muestras analizadas por DMP para este informe.

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 3 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

Además de las actividades mencionadas, durante este periodo se atendieron:

- I. Todos los muestreos nacionales de aguacate en prospección de ASBVd derivado del conflicto comercial con México.
- II. Seguimiento molecular a la expansión nacional de "*Candidatus Liberibacter asiaticus*" en cítricos.
- III. Varias intercepciones de muestras de importación de papa en detección de "*Candidatus Liberibacter solanacearum*" y en aguacate el ASBVd.
- IV. Elaboración y revisión de los borradores de procedimientos diagnósticos y proyectos asociados:
  - a. Procedimiento de detección molecular de Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV) y del género Begomovirus
  - b. Procedimiento de detección molecular de Tomato Brown rugose fruit virus
  - c. Procedimiento secuenciación
  - d. Revisión de todos los procedimientos de diagnóstico generados en este periodo por RAM.
  - e. Proyecto 1: Generación de Mapa de Distribución de Fitopatógenos basado en Datos de Grado-Día y Localización Geográfica.
  - f. Proyecto 2: Elaboración de un plan piloto para la vigilancia de begomovirus con el departamento de Biometría.

Se debe recordar que antes del 2020 no se tenía apoyo técnico para el procesamiento de las muestras, por eso la carga de trabajo se incrementaba notablemente. Es fácil notar el incremento de casi del 100 % en la cantidad de muestras analizadas cuando se cuenta con apoyo técnico a partir del 2020.

### **Participación en la revisión y elaboración procedimientos de diagnóstico**

Durante todo el periodo en BM se brindó apoyo en la revisión de la gran mayoría de procedimientos de diagnóstico molecular generados en la última década, además de procedimientos de gestión según ISO 17025. Una vez obtenido el título de maestría, se solicitó a jefatura el permiso para elaborar procedimientos de biología molecular. A partir de enero del 2022 se generaron los siguientes procedimientos y sus documentos asociados: Detección molecular de Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV) y del género Begomovirus, Detección molecular de Tomato Brown rugose fruit virus, Procedimiento secuenciación y 2 propuestas de proyectos.

### **Cumplimiento del PAO -Evaluación de desempeño**

Se obtuvieron calificaciones superiores a 90 con la categoría cualitativa de "Muy bueno" en la década laborada para el departamento de laboratorios.

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 4 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

### **3. Reseñar sobre la labor sustantiva de la unidad organizativa a la que pertenece o funciones que ejecuta.**

Como se mostró, durante las funciones se analizaron alrededor de 12 mil muestras, ver cuadro del punto 2. También se recibió capacitación sobre la norma de calidad ISO-17025, lo cual fortaleció el laboratorio en temas de evaluación del rendimiento de los procedimientos moleculares, así como las pautas principales para la validación y auditoria de los mismos.

Otro punto mencionado fue la participación en los muestreos nacionales de aguacate en prospección de ASBVd y todo lo relacionado con la prevención de la entrada de FocR4T al país, involucrando actualización, cursos, capacitaciones, charlas, simulacros e interlaboratorios.

### **4. Indique los cambios ocurridos en el entorno durante la ejecución de sus funciones.**

**Cambio de sede de BM.** Ocurrió un cambio de sede de BM, desde el aeropuerto JSM a las instalaciones actuales en Santo Domingo de Heredia. Al principio, el cambio de sede abarcaba a todo el LDP, sin embargo, se desconocen las razones por la cuales el cambio fue solo para BM. Esto implicó la ausencia de supervisión directa de parte de jefatura y a su vez una mejora radical en la infraestructura requerida para garantizar los aspectos básicos de bioseguridad y para la realización análisis moleculares.

**Conflicto con México ante la OMS.** Se tuvo que realizar diagnóstico molecular prioritario a muestras nacionales y de importación por el desacuerdo comercial con México, para la importación de aguacates. Se realizaron varios muestreos nacionales que consumieron gran parte de la capacidad y presupuesto del laboratorio durante varios años.

Durante la vigilancia indica por la DSFE, en el análisis de muestras de importación con requisito, se detectaron embarques que contenían etiquetas mexicanas en frutos que supuestamente provenían de otros países. Esta situación fue informada a dirección y a las jefaturas en su debido momento. El cambio de gobierno de Carlos Alvarado a Rodrigo Chávez implicó un cambio en la postura frente al conflicto, terminándolo por completo y finalizando esta fase en BM. Cabe mencionar que a la fecha durante los análisis realizados no se obtuvo ningún resultado que positivo para el viroide en el país. Y que las muestras relacionadas ya fueron descartadas.

**Obtención del título de maestría.** Se contó con el apoyo indiscutible de ambas jefaturas y de la dirección del SFE para cursar la maestría en la UCR. El proyecto asociado a la maestría tiene como objetivo la detección molecular de Begomovirus. Se utilizó la figura de la carta de entendimiento para firmar un acuerdo con la UCR, donde se detallaban los deberes y derechos de cada instancia. El proyecto fue financiado por SFE. Por estos motivos, se aprecia y agradece grandemente el apoyo brindado por el Ing. German Carranza y el Ing. Guillermo Sibaja, así como con todos los compañeros que estuvieron en el proceso de alguna manera.

El título de maestría permitió que el laboratorio contara con dos biotecnólogos con la competencia para redactar procedimientos de diagnóstico molecular a partir del 2022. Se está a la espera de la aprobación final del procedimiento de detección de Begomovirus y de la revisión de los otros dos.

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 5 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

**Ingreso de personal técnico.** Sin duda alguna un potenciador claro para el laboratorio. Es fácil notar como se potencio el rendimiento global del laboratorio hasta un 100 % más de muestras analizadas desde su contratación. El punto clave para entender esto, radica en el ahorro de tiempo del procesamiento de la muestra que permite al profesional dedicarse a otras actividades de su competencia. A nivel general, el laboratorio se vio beneficiado enormemente solo con la contratación de un puesto técnico ¿Qué pasaría con dos puestos técnicos y dos puestos profesionales?

### **Participación en pruebas interlaboratoriales**

Dentro de las actividades de mayor importancia en la gestión de la ISO 17025 está la validación de los resultados mediante pruebas interlaboratoriales. Durante mucho tiempo fue difícil acceder a estas actividades debido a su oferta por laboratorios acreditados o de referencia, sin embargo, recientemente se logró participar en los siguientes Inter laboratorios:

- Ensayo de aptitud para la detección de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* Raza 4 Tropical a partir de ADN genómico, 23-INM-EA-01, 23-IF-01. Setiembre 2023. Resultados satisfactorios en el 100 % de los ensayos realizados.
- Ensayo interlaboratorio SFE-CORBANA. Se participo con un éxito del 100 % de los ensayos realizados. Se hacen recomendaciones a CORBANA sobre la calidad y calidad de los ítems de ensayo.
- Interlaboratorio coordinado por la CYTED para la detección de *Xylella fastidiosa* (CVC) y *Xantomonas citri* (CBC) mediante PCR tiempo real y convencional.

**Ambiente laboral.** Considero que, a pesar de los esfuerzos realizados en el laboratorio, no se contó con la competencia para el abordaje, atención, documentación y resolución de los conflictos entre el personal de BM. En el ambiente laboral parecían no conocer las herramientas disponibles en el MAG, la cual incluye visitas *in situ* hasta charlas guiadas por personal competente (psicóloga). No solo se dispone de la denuncia por acoso laboral como mecanismo de resolución. El gran ausente en esta historia es un procedimiento de atención de conflictos. Un procedimiento claro con pasos A, B y C para las jefaturas, un procedimiento que documente y les dé seguimiento a los acuerdos. La situación se agrava ante la falta de obligatoriedad para la atención psicológica en el MAG (en vista de la clara indisposición de la compañera), estas actitudes claramente a la vista agravan y disminuyen las posibilidades de resolución del conflicto, y refleja la falta de interés por tener un ambiente laboral sano. La acumulación de estas actitudes durante 10 años causó el detrimento del ambiente laboral de BM, volviéndolo cada vez más tóxico e inmanejable. La consecuencia se resume en la ausencia total del trabajo en equipo, ambiente toxico, acusaciones sin evidencia, incapacidad de comunicación efectiva y la clara obstaculización de mi desarrollo profesional por este ambiente.

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 6 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

**5. Describir sobre los principales logros alcanzados durante el ejercicio de sus funciones de conformidad con la planificación institucional o de la unidad organizativa a la que pertenece.**

- Incremento de la cantidad de muestras analizadas anualmente
- Cumplimiento de las expectativas según PAO
- Cursos de PRACAMS en temas de calidad 17025
- Revisión y elaboración de procedimientos diagnósticos
- Actualización y fortalecimiento de los procedimientos diagnósticos
- validación de los métodos de ensayo
- Resultados satisfactorios de ensayos interlaboratoriales
- Las intercepciones de muestras de importación
- Muestreos nacionales de ASBVd
- Obtención del título de maestría

**6. Indique las actividades que quedaron pendientes en el ejercicio de sus funciones.**

6.1 Detección molecular de Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV) y del género Begomovirus

Existieron “anomalías” que obstaculizaron y retrasaron su entrada en vigor. Como efecto cascada, se presentaron más retrasos que han provocado que el procedimiento aún este en su fase final de aprobación. La gestora de calidad me ha comunicado, que debido a la reestructuración del MAG, todos los formatos van a cambiar. Por esto, me solicitó esperar a la segunda semana de noviembre para conocer los nuevos formatos y lineamientos. Una vez definido esto, se obtendrá el VB de gestión de calidad con la consecuente aprobación final de parte de jefatura. Esto estaría listo para final del presente año. A pesar de que estaré en otro departamento, este procedimiento debe ser terminado según lo estipulado en la carta de entendimiento relacionada con este proyecto.

Documentos relacionados:

- Consideraciones para la vigilancia de begomovirus
- Generación de materiales de referencia secundario para el diagnóstico de begomovirus
- Ficha técnica para la detección de begomovirus por métodos moleculares
- Plantillas de PCR asociadas al procedimiento
- Lista de iniciadores en stock para la detección de begomovirus

Derivado de este procedimiento, se plantearon proyectos relacionados que no pudieron ser desarrollados debido a la falta de tiempo por actividades no programadas en el laboratorio (FocR4T) y al cambio de puesto. Se adjuntan los borradores que fueron presentados a algunos compañeros de otros departamentos con el objetivo de socializarlo y recibir retroalimentación de las ideas allí planteadas.

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 7 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

- Proyecto 1: Generación de Mapa de Distribución de Fitopatógenos basado en Datos de Grado-Día y Localización Geográfica.

Productos esperados:

- Mapa de detecciones de plagas de importancia para el SFE en CR de todas las áreas del LDP
- Creación de un mapa multicapa que integre datos históricos de detecciones y datos meteorológicos en epifitias pasadas y obtener los patrones de patosistema.
- Integrar al sistema un modelo predictivo apoyado en la base de datos generada para la anticipación de epifitias.

- Proyecto 2: Plan piloto para vigilancia de begomovirus con el departamento de Biometría.

Productos deseado:

- Vigilancia continua de “Bemisia tabaci” en puntos centinela
- Integrar estos datos de mosca blanca en el mapa del proyecto anterior
- Evaluar o derivar métodos de predicción de la dinámica poblacional de *B. tabaco*
- Montar un proyecto piloto para la vigilancia de mosca blanca basada en mapas

6.2 Detección molecular de Tomato Brown rugose fruit virus

El borrador y sus documentos asociados fueron enviados a jefatura el día 30 de diciembre del 2022 vía correo electrónico, para que asignará un revisor. El procedimiento sigue pendiente de asignar revisor. Se aprovechará las reuniones programadas con calidad para avanzar en los temas de formato y codificación, se enviará la nueva versión tan pronto como sea generada.

6.3 Procedimiento secuenciación

Se redactó la primera versión del borrador de este procedimiento y documentos relacionados según lo asignado en el PAO 2023. Como pendiente de este procedimiento se recomienda continuar con el proceso de elaboración del mapa de secuenciaciones de BM, mencionado dentro del proyecto 1. De parte de jefatura de TI se obtuvo el permiso para que el Lic. Gerardo Quesada dedicara tiempo laboral al desarrollo de este primer mapa general con todas las detecciones de importancia para el LDP. La generación de esta herramienta es ampliamente recomendada. Se aprovechará las reuniones programadas con calidad para avanzar en los temas de formato y codificación, se enviará la nueva versión tan pronto como sea generada.

6.4 Procedimiento diagnóstico de *Ditylenchus dipsaci*

El 22 de agosto vía correo, la jefatura me asigna la elaboración del procedimiento de detección de *Ditylenchus dipsaci* en apoyo a nematología. Sin embargo, debido a su proximidad con el interlaboratorio de FocR4T, sus actividades previas y la carga de trabajo de rutina asociada, no se

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 8 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

pudo avanzar en el mes transcurrido a la fecha. Por lo tanto, este procedimiento deberá ser realizado por otra persona en BM.

### 6.5 Fotos de geles 2023

Debido a la avería que sufrió el fotodocumentador de geles, específicamente la Tablet, se utilizó el transiluminador de respaldo y las fotos fueron tomadas con el celular personal. Estas fotos se subieron a la carpeta “fotos geles 2023” ubicada en el “launchpad”. Cabe mencionar que, debido a esto, se procedió a realizar pre-tinciones de los geles con el objetivo de incrementar la señal producida por las bandas de ADN, ya que, a diferencia de la medida adoptada, el fotodocumentador si podía hacer ajustes en la imagen, permitiendo evaluar la presencia de bandas tenues de una forma más expedita. Por tal motivo, es posible que aparezcan algunas migraciones que difieren un poco con la postinción, en estos casos el Control + de PCR debe tomarse en cuenta como guía. Queda pendiente la unificación de estas fotos en conjunto con la fotos del fotodocumentador una vez que lo reparen.

### 6.6 Apoyo en compras a través de SICOP

Durante toda la gestión se brindó apoyo en las gestiones compras anuales para BM. En la gran mayoría de las veces se participa desde la generación de la orden de solicitud, no se participó en ninguna reunión para la identificación de las necesidades de compra de BM.

### Compras pendientes

Se deja un proceso abierto, la línea 40 del concurso 2022LA-000010-0090100001, fue adjudicada a la empresa Diprolab, sin embargo, su representante la Sra. Durán (mduran@diprolabcostarica.com), ha reportado problemas graves en la entrega debido a la guerra en Ucrania. La empresa ha incurrido en varios incumplimientos que le merecen la aplicación de la multa por entrega extemporánea, además, debe presentar las debidas justificaciones del atraso con documento de fábrica que prueben que el error fue de Diprolab. Según indican, la entrega de estas justificaciones les ha sido retrasadas por el fabricante, lo cual no se entiende. En un correo del 05-10-2023 de la Sra. Durán, se indicó que la nueva fecha de entrega de los pistilos es en diciembre 2023. Este proceso ha sido acompañado por Felicia Calderón, a la cual se le ha enviado copia de todo el intercambio de correos con la Sra. Durán.

### 6.7 Descarte de muestras en bolsas rojas con desechos de FocR4T.

Durante el simulacro recién realizado para FocR4T se identificó la necesidad de establecer un mecanismo de descarte de muestras que atienda las bolsas rojas de forma expedita. Se considera importante establecer por escrito las responsabilidades en esta actividad. En vista que el LDP-BM no cuenta con un contrato de manejo de desechos, se recomienda establecer por escrito el responsable y el suplente de realizar la entrega de las bolsas rojas a la empresa contratada. Además, se aconseja identificar en cada caso, la ubicación física donde los desechos fueron depositados en caso de que fueran autoclavados, aunque lo preferible es preguntar si el contrato actual incluye la posibilidad de incinerar los desechos en todas las ocasiones.



<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 9 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

### 6.8 Entrega de equipos bajo supervisión y constancia de entrada de reactivos al inventario.

Se revisó en conjunto con Jeimy Ugalde los equipos bajo mi supervisión. Se ubicaron físicamente en el laboratorio, bodega, oficina y comedor. Además, se enviará un archivo en Excel con los reactivos derivados del proyecto de Begomovirus que quedarán en el inventario de BM.

### 6.9 Software de SnapGene

Se entrega el software SnapGene con la placa 0901-006605, en el sobre de manila entregado se encuentra la copia de la factura de InterHAND S.A. con la placa metálica adherida a esta. También se adjunta la cadena de correos donde se indica el link único para la licencia, desde donde se ingresa y se puede descargar la versión adquirida, también se indica el “Group name” y el “Registration code” información básica para realizar cualquier modificación o solicitud a SnapGene, como por ejemplo la instalación/desinstalación del software en determinada computadora. Esta versión del software es actualizable, pero con costo adicional, a la fecha las herramientas disponibles en la versión adquirida satisfacen las necesidades actuales bioinformáticas del laboratorio, por lo cual no se recomienda actualizar el software a menos que aparezca una nueva actualización con alguna función requerida. La licencia es solo para una computadora a la vez. El soporte incluido con la licencia fue de 12 meses, por lo cual se deben realizar las consultas a través de los medios que ofrece la página principal de SnapGene. Queda pendiente la instalación del software en alguna computadora de BM.

### 6.10 Situación eléctrica en BM – Santo Domingo

Durante varios años se han dado problemas con el suministro eléctrico, ante lo cual se realizaron estudios eléctricos realizados en el 2023 por la CNFL determinaron que dentro de las posibles causas están basadas en la falta de mantenimiento de la instalación eléctrica. Sin embargo, se recomienda ampliamente realizar un estudio de cargas en el laboratorio por cada breaker con los todos los equipos encendidos asociados, para determinar si el problema podría tener un componente interno del laboratorio de BM. En general se debe determinar si no hay alguna. Se deja pendiente el seguimiento a la tala del árbol caído, de esta situación están enteradas ambas jefaturas y la DSFE, estos cuentan con la cadena de correos para poder darle seguimiento a la solicitud.

### 6.11 Avance de análisis muestreo de JJO en Central Oriental

Se pasará un cuadro en Excel con la compilación de los detalles de los resultados obtenidos y los detalles del procesamiento. A la fecha se han preparado muestras compuestas para ADN y ARN. Se han corrido las pruebas para *Xylella fastidiosa* y ASBVd (ensayo a repetir). Los resultados pueden verse en las Ht 2023-59.

Además, el código de papa 149547 tiene pendiente virus indicados por RAM a JJO. En la HT 2023-085 se registra el resultado negativo para CaLso.

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 10 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

## 6.12 Almacén de ácidos nucleicos y descarte de muestras

Se traspasará a Jeimy Ugalde la base de datos que se cuenta ahora, cabe mencionar que lo almacenado actualmente casi representa en su totalidad materiales que se han preservado por su valor potencial, esto en cuanto a los materiales más viejos. Se verá en conjunto con ella las posibles muestras a descartar según su uso potencial para BM. En cuanto al registro de descarte de muestras, se unificaron todos los registros de descarte en un nuevo AMPO, el mismo está bajo la custodia de JUM.

### **7. Indique el estado de los proyectos más relevantes en el ámbito de la unidad organizativa a la que pertenece, existentes al inicio de sus labores y de los que dejó pendientes de concluir.**

**Al inicio de mis funciones:** Ampliación de la cartera de diagnóstico molecular y realización de diagnóstico molecular.

**Pendiente de concluir:** En el presente año se plantearon dos proyectos, uno de ellos consistía en la elaboración de una mapa de Costa Rica con todas las detecciones históricas del departamento de diagnóstico de plagas. Para esto se contó con la anuencia para colaborar con el proyecto de Gerardo Quesada de TI y además de Mauricio Aoki, Roberto Durán y Olger Borbón. Con la unidad de Biometría también se valoró incluir vigilancia de mosca blanca en las fincas centinela piloto.

### **8. Brinde algunas sugerencias para la buena marcha de la institución o de la unidad organizativa a la que pertenece.**

- Abordar la problemática en el ambiente laboral de inmediato en conjunto con personal competente del MAG para no propagar nuevamente la toxicidad a los nuevos funcionarios en BM.
- Realizar un estudio de ambiente laboral en el LDP.
- Identificar las causas que generan el ambiente laboral tóxico en la unidad de BM del LDP
- Promover actividades de trabajo en equipo. Concientizar sobre la importancia de crear espacios donde los funcionarios estrechen lazos más allá de las actividades laborales.
- Asignar capacitaciones y charlas sobre acoso laboral y Mobbing al personal de la unidad de Biología Molecular incluyendo las jefaturas y DSFE.
- Crear un procedimiento con el paso a paso para afrontar los conflictos laborales. El procedimiento debe incluir la forma en cómo se identifica el problema, cómo se documenta y cómo se da el seguimiento a las medidas tomadas.
- Socializar y capacitar a las jefaturas sobre las herramientas para la resolución de conflictos disponibles en el departamento de recursos humanos del MAG

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 11 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

- Se debe respetar la verticalidad de la jerarquía entre las jefaturas de laboratorio y la dirección del SFE, para evitar la confusión de potestades cuando se “brincan” a las jefaturas. Esto es particularmente importante ya que el “brinco” de las jefaturas va en detrimento de la gestión del recurso humano que la jefatura tiene como deber. Hay que garantizar una distribución simétrica de las tareas y oportunidades de crecimiento profesional, y si se brincan a la jefatura asignando tareas o compromisos, se cae en dicho desbalance, ¿quién más que la jefatura directa para conocer el día a día de sus subordinados y sus pendientes?
- Dar mayor presupuesto al BM para extender las capacidades en sus funciones, especialmente en personal técnico de apoyo.

**9. Plantee algunas observaciones sobre otros asuntos de actualidad que, a su criterio, la Institución o la unidad organizativa enfrenta o debería aprovechar.**

- **Actualización de los procesos de selección de personal.** Los procesos de reclutamiento están obsoletos, no evalúan ni garantizan de manera general la existencia de las habilidades blandas requeridas según los diferentes puestos y según los deberes que cada funcionario en teoría debería cumplir desde sus habilidades blandas, por ejemplo, mantener un ambiente laboral sano. Aquellos puestos con supervisión de personal requieren un proceso de selección mucho más riguroso para evitar rasgos no adecuados para estos puestos.
- **Visualización del potencial de la biología molecular en temas diagnósticos.** En comparación con Centroamérica, CR se encuentra en un posición más que aceptable, sin embargo, en comparación con países como México se nota una diferencia enorme en cuanto al entendimiento del potencial de la biología molecular y biotecnología en el ámbito del diagnóstico molecular y más importante aún, la investigación para el diagnóstico y mantenimiento del mismo.

**Firma del funcionario:** \_\_\_\_\_

**Número de cédula:** 1-1230-0226

CC.: Unidad de Recursos Humanos.  
 Archivo

Notas:

<b>Código:</b>	<b>Versión:</b>	<b>Formulario de Informe de Labores</b>	<b>Rige a partir de su autorización.</b>	<b>Página 12 de 13</b>
DSFE-P-03_F-02	1			

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.

**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:**