



INFORME DE FIN DE GESTIÓN
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

Se elabora el presente Informe de Fin de Gestión, de conformidad con la normativa interna vigente en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, las Directrices No. D-1-2005-CO-DFOE, emitidas por la Contraloría General de la República aplicables a la Institución y la Ley No.8292 “Ley General de Control Interno”.

Dirigido a: Edwin Quirós Quirós. Jefatura Estaciones Experimentales.

Fecha del Informe: 20 de Febrero de 2023.

Nombre del Funcionario: Francisco Alberto Brenes Brenes

Nombre del Cargo: Profesional jefe del Servicio Civil 3.

Unidad Ejecutora: Estación Experimental Dr. Carlos Durán.

Periodo de Gestión: 02 de abril de 2019 al 28 de febrero de 2023.

- a) Presentación:** En el siguiente espacio realice un resumen ejecutivo sobre el contenido del informe abarcando el contenido del informe.

El presente informe describe las acciones desempeñadas durante la gestión que realice como Coordinador de la Estación Experimental Dr. Carlos Durán la cual es administrada por el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria, como órgano de desconcentración máxima adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería.

- b) Resultados de la Gestión.** El funcionario o funcionaria obligado/a a presentar el informe de fin de gestión escribirá la información relativa a los siguientes componentes y aspectos:



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL DE RECURSOS HUMANOS



Le corresponde al Jerarca o titular subordinado:

La labor sustantiva de la coordinación de La Estación Experimental se deriva del Reglamento a la Ley número 8149, decreto Ejecutivo número 31857 del 19 de mayo de 2004 en los siguientes artículos:

Artículo 28 m) Velar por la correcta operación técnica, administrativa, laboral y financiera de las Estaciones Experimentales a cargo del Instituto.

Artículo 35, Enunciado 4 inciso b) Ejecutar en apoyo a los proyectos todas aquellas actividades y servicios que poseen y brindan las estaciones experimentales.

Artículo 49: Las funciones y competencias que en el Decreto Ejecutivo N° 26431-MAG del 2 de octubre de 1997, publicado en La Gaceta N° 213 del 5 de noviembre de 1997, artículos 12, 13, 14, 15, y 16 se establecían a la Dirección Nacional de Investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería, serán ejecutadas y corresponderán al Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria -INTA- comprendiendo dentro de éstas las correspondientes a la administración y funcionamiento de las Estaciones y Campos Experimentales.

Jefatura:

- A) Supervisar y evaluar la implementación de sistemas de trabajo, métodos y procedimientos de trabajo, sistemas de control para la realización de las actividades y solución de problemas diversos.
- B) Implementar las políticas, los planes y los programas de trabajo a ejecutar y por ende quién evalúe los resultados obtenidos, recomendando los cambios o ajustes necesarios para el logro de los objetivos establecidos.
- C) Asignar, orientar y supervisar las labores encomendadas a sus colaboradores (técnicos y administrativos), velando porque las mismas se desarrollen con apego a las normas técnicas y jurídicas vigentes y aplicables a su campo de actividad.
- D) Planificar y supervisar los servicios tecnológicos que se ofrecen a productores como la producción de semilla de papa prebásica, así como la semilla básica que se usa para el incremento de materiales promisorios provenientes del Centro Internacional de la papa en Perú (CIP).
- E) Recibir y supervisar la calidad sanitaria y genética de las plántulas que provienen del laboratorio de cultivo de tejidos.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL DE RECURSOS HUMANOS



- F) Coordinar reuniones interinstitucionales en atención al plan de desarrollo agropecuario.
- G) Miembro designado de la institución en el comité sectorial agropecuario regional de la Región Central Oriental.
- H) Coordinar acciones tanto con sus superiores, con compañeros de la institución, así como con funcionarios públicos y privados relacionados con el sector agropecuario a nivel regional.
- I) Elaborar documentos e informes técnicos en diferentes formatos (escritos, digitales, presentaciones visuales, otros) para difundir la labor de la Estación y la importancia de ésta en la producción agropecuaria regional y nacional.
- J) Velar por el cumplimiento de los objetivos en cada una de las actividades programadas, así como también, es responsable de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y materiales con los que cuenta la Estación.
- K) Desarrollar y operar sistemas de gestión para la sostenibilidad económica, social y ambiental de sistemas de producción agropecuaria.
- L) Formula y aplica procedimientos de atención a la clientela con equidad de género.
- M) Es responsable y Custodia la gestión documental del servicio de extensión que atiende.
- N) Responsable y custodio de los activos de la estación para el desarrollo de las actividades encomendadas por los superiores jerárquicos.

Durante el periodo antes mencionado que me desempeñé en la institución se realizó un cambio sustantivo que yo considero afectó el accionar de la estación, se crearon los departamentos de Investigación e innovación; Transferencia de tecnología; Laboratorios; Estaciones experimentales y de Estudios específicos y gestión de tierras y aguas, el laboratorio de cultivo de tejidos -del cual depende enteramente la acción que se realiza en la estación- pasó a depender del departamento de laboratorios y no de la estación, con una nueva coordinación del mismo, y se creó una especie de división interna en la estación, además de que el análisis y la estrategia de producción de semilla, que depende de las épocas de siembra de los productores ahora pasaría a depender de la acción y operación del laboratorio, para suplir las plantas madres de reproducción en invernadero.

En cuanto al sistema de control interno, debo manifestar que recibí el apoyo de la compañera Mireya Ugalde. Sin embargo me fue muy difícil implementar un sistema de



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL DE RECURSOS HUMANOS



control de los riesgos, por cuanto me enfoqué con mucho vigor y entusiasmo a levantar la imagen y poner en el ojo visor del sistema productivo (Agricultores) la labor sustantiva de la estación (semilla de papa de alta calidad), lo cual se logró, también se obtuvo un mejoramiento de los sistemas de producción interno, (nutrición, riego, control de enfermedades y otros), que al final son riesgos encontrados al inicio de la gestión y que se corrigieron, pero aún quedan algunos latentes por resolver como por ejemplo los sustratos, la baja producción de tubérculos en las macetas, el no estoloneo de las plántulas del laboratorio después de los cortes en el sistema radical, la producción a través de ápices o de laterales. A estas acciones debe ponerse mucha atención para su solución definitiva, pues se trabaja con seres vivos.

Al final de mi gestión, también quedan actividades con riesgo las cuales se deben de seguir monitoreando, por ejemplo, podemos encontrar actividades como el proceso de producción de plantas in vitro que con solo que falle la electricidad implica un riesgo alto o extremo, pero con un monitoreo de las áreas del laboratorio diario el impacto de un evento de este tipo se puede atender oportunamente reduciendo los futuros impactos negativos especialmente para los productores de papa.

Las acciones emprendidas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno de la unidad, han sido la revisión del procedimiento y proponer los medios de control a implementar con el fin de reducir el riesgo, también se da seguimiento a la implementación y a los resultados obtenidos de dicha implementación.

Las metas fueron alcanzadas de acuerdo a lo planificado en un 98%, durante los años 2019-2020-2021 excepto en el año 2022 donde la meta debió ser modificada por cuanto no se contó con las plántulas provenientes del laboratorio por problemas eléctricos en el mismo. Durante los años mencionados supra con metas superadas les menciono a continuación:

- ❖ 2019-182.000 tubérculos de semilla prebásica.
- ❖ 2020-185.000 tubérculos de semilla prebásica.
- ❖ 2021-171.716 tubérculos de semilla prebásica.
- ❖ 2022-126.242 tubérculos de semilla prebásica, se modificó la meta por los problemas antes mencionados en el laboratorio.

Estas metas se lograron gracias a dos factores creo básicos:



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL DE RECURSOS HUMANOS



1. El compromiso que se logró por parte del personal de llevar adelante el mayor esfuerzo posible para lograrlo, ello por supuesto depende de la confianza y delegación que se diera por parte de las jefaturas.
2. Se logró una excelente articulación entre las 4 estaciones experimentales a saber: Jiménez Núñez, Los Diamantes, La Managua y Carlos Durán; lo anterior dado que la jefatura de estaciones a cargo del Ing. Edwin Quirós Ramos facilitó y dio el espacio necesario para que fuera una realidad esta articulación.

Se logró capacitar por medio de charlas, visitas y atención a visitantes a más de 200 personas, entre técnicos y profesionales del sector agropecuario, así como del privado; estudiantes universitarios y de secundaria, aun cuando por razones de la pandemia por Covid-19 se tuvo que prescindir de actividades presenciales durante los años 2020 y 2021 con lo que se cumple uno de los fines principales del INTA y permite dar a conocer las nuevas tecnologías, las innovaciones y los estudios que se realizan por parte de la Institución en los diferentes campos de acción, lo cual le genera a los productores nuevas opciones para producir, soluciones a los diferentes problemas que se les presentan en su accionar. Durante este lapso de tiempo de pandemia se liberó una nueva variedad de papa PALMIRA.

En la estación se realizaron 2 pasantías con estudiantes de colegios técnicos agropecuarios, 3 universitarios avanzados, así como 3 tesis de pregrado en temas atinentes a el cultivo de papa, y actualmente se desarrolla otra tesis con un tema relacionado a tizón tardío (*Phytophthora infestans*) principal enfermedad del cultivo de papa.

En cuanto a la reproducción y/o validación de materiales promisorios provenientes del Centro Internacional de la papa (CIP) se ha trabajado con las colecciones de los años 2008, 2009, 2011 y 2017. Las mismas fueron incrementadas en las faldas del volcán Turrialba en una finca libre de nematodo blanco del quiste (*Globodera pallida*), misma que pertenece al INDER, pero está bajo convenio de préstamo con el INTA. Dentro de estas ya se realizaron pruebas comerciales en campo con agricultores; del material genético 389468.3 con resultados altamente promisorios para convertirse en variedad comercial a muy corto plazo, para uso en mesa e industria. De igual manera la línea 398098.204 se encuentra bastante avanzada, pero debe realizarse más pruebas con agricultores en campo a fin de observar su comportamiento en diferentes condiciones agroclimáticas.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL DE RECURSOS HUMANOS



Se hicieron pruebas de diferentes sistemas de producción de papa en lo referente a distancias de siembra, densidad de plantas, ferti-riego, control de riego, enfermedades y otros.

Hay resultados de producción de papa bajo cobertura negro-plata con ferti-riego y riego por goteo con muy buenos resultados entre ellos se obtuvo rendimientos de hasta 52 toneladas por hectárea, lo cual es sumamente bueno.

La limpieza de los terrenos tanto de maleza como de problemas sanitarios se realizó con siembras de otras familias de cultivos diferentes a la papa (solanácea) como por ejemplo zanahoria, cebolla y avena forrajera.

Queda pendiente por cosechar la tercera siembra de papa bajo cobertura plástica negro-plata con ferti-riego y diferentes densidades de siembra. Hay una siembra de semilla de incremento de 6 materiales promisorios y una variedad a saber:

- ✓ 389468.3 de la colección 2008
- ✓ 309003.11 de la colección 2017
- ✓ Zarcero se desconoce la colección
- ✓ Serrano se desconoce la colección
- ✓ 398098.204 de la colección 2011
- ✓ 398192.143 de la colección 2011.
- ✓ Palmira.

Hay en los próximos días la presentación de su trabajo final de graduación de la estudiante Jessica Acuña de la facultad de agronomía de la Universidad Estatal a distancia, referente a los resultados obtenidos en una siembra de papa usando parámetros tecnológicos de agricultura 4.0 como el uso de sensores de medición de humedad del suelo, temperatura, radiación solar, viento, humedad relativa y otros, así como cobertura plástica negro-plata y ferti-riego.

Los recursos financieros asignados a la estación fueron administrados de una forma responsable con el apoyo de la jefatura y la compañera Adina Hernández de la estación Los Diamantes lo que permitió a la unidad poder brindar más y mejores servicios de venta de semilla prebásica, así por ejemplo se construyó un nuevo invernadero de más de 576 metros cuadrados con capacidad para 3800 macetas de producción, totalmente automatizado; y que cumple con las normas de sanidad y seguridad para este fin. Se trata de producir de forma continua y sin poner en riesgo



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL DE RECURSOS HUMANOS



los activos biológicos existentes y con el menor deterioro posible de los mismos con que cuenta esta unidad.

La ejecución presupuestaria ha sido acorde a lo establecido por la institución así por ejemplo en 2022 la misma superó el 98%. Como en todo el sector público hay carencias de recursos tanto económicos como humanos, pero se debe llevar adelante la labor con entusiasmo y transparencia sin tener presente estas carencias.

Dentro de lo que se podría recomendar manifiesto lo siguiente:

- ❖ Hay que tener mucho cuidado con la designación del nuevo coordinador de la estación, pues se necesita una persona que no sólo tenga conocimientos de la acción interna, sino que es prioritaria que se siga manteniendo una excelente relación con el sector productivo agrícola, incluyendo éste el público como el privado. Se debe ser muy pragmático para esta función.
- ❖ Se debe eliminar esa división del laboratorio y la estación, el laboratorio debe depender de la jefatura de la estación, así como los investigadores que realicen funciones en la estación, deben ser supervisados por el coordinador de la estación.
- ❖ Debe ser el coordinador de la estación quién revise y recomiende cuales materiales de papa deben traerse al país del CIP, para su reproducción y/o validación y no la unidad de raíces y tubérculos como se hace en la actualidad.
- ❖ A la estación se le debe permitir las actividades de investigación en coordinación con los investigadores y no solo actividades de apoyo a los investigadores.
- ❖ Los nuevos materiales deben de ser probados en fincas de los productores y en diferentes condiciones agroecológicas, y nunca pensar que se deben desarrollar en la estación únicamente.
- ❖ Debe continuarse con las buenas relaciones interpersonales y escuchar las sugerencias y/o comentarios de los trabajadores, que, aunque sean peones tienen mucha experiencia en las labores que en la misma se realizan.
- ❖ Debe continuarse con las investigaciones en los sistemas de producción de papa a saber:
 1. Siembra bajo cobertura plástica y ferti-riego.
 2. Densidades de siembra en el sistema mencionado supra.
 3. Siembra en lomillo alto y no en surco, con distancia entre lomillos al menos de 90 centímetros.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL DE RECURSOS HUMANOS



4. Rotar los terrenos con siembras de zanahoria, cebolla y avena forrajera, acción que reduce en un alto porcentaje el nematodo blanco.
- ❖ Darle seguimiento a las acciones encaminadas para la construcción del invernadero climáticamente inteligente, que están en un punto bastante avanzado.

En mercados dentro del bloque de legalidad, se han respetado e implementado todas las disposiciones que durante mi gestión que hubiese girado o giro la Contraloría General de la República.

Dentro de mi período se estableció un indicador que da seguimiento el ministerio de hacienda al cual se ha dado respuesta en estos años.

De igual forma la auditoria interna del INTA realizó una investigación a solicitud de la junta directiva la cual está en proceso de elaboración del informe, tocará a mi sucesor implementar las recomendaciones; si las hay.

Por último, al final de mi labor se hará entrega de los activos asignados a mi nombre para lo cual la lista de activos existe y coordinaré con los compañeros que corresponde Edwin Quirós, Graciela Chávez, José Marengo y Jacqueline Aguilar.

Mi último día de labores será el 28 de febrero de 2023.

El funcionario saliente y la Jefatura dan 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 Ministerio de Agricultura y Ganadería, prescribirá según se indica en el artículo 71 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República No. 7428, del 7 de setiembre de 1994 y sus reformas.

Firma del funcionario
Francisco Brenes Brenes.
Número de cédula
302400802

V.B. Jefatura
Edwin Quirós Ramos
Número de Cédula
205630961