



INISEFOR
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
Y SERVICIOS FORESTALES

Quinto Informe de Rendición de Cuentas (FINAL)
Instituto de Investigación y Servicios Forestales (INISEFOR)
Periodo 2020-2021

I. Información general del ocupante del cargo y de la instancia

a) Nombre completo del ocupante del cargo

Luis Gustavo Hernández Sánchez

b) Número de identificación

1 1019 0475

c) Cargo que desempeñó

Director

d) Vigencia del nombramiento

Del 05 de mayo de 2016 al 04 de mayo de 2021

e) Nombre y código presupuestario de la instancia en la cual ocupó el cargo

Instituto de Investigación y Servicios Forestales (INISEFOR-UNA)

Código presupuestario: 050506

f) Fecha de presentación del informe

28 de abril del 2021

g) Periodo en el cual se está rindiendo cuentas

Quinto año de gestión de labores 05 de mayo del 2020 al 04 de mayo del 2021

h) Descripción de la actividad sustantiva de la instancia

El INISEFOR desarrolla investigación básica y aplicada en ciencias forestales y realiza actividades de vinculación externa remunerada dirigidas a productores forestales y usuarios de productos de la madera. Sus dos áreas cognitivas son manejo integral de ecosistemas naturales y manejo integral de plantaciones y sistemas agroforestales.

El INISEFOR genera conocimiento científico necesario para incrementar la base recursos naturales renovables del país con miras a mejorar el aprovechamiento de bienes y servicios derivados de bosques naturales, plantaciones forestales y sistemas agroforestales, con el fin de cumplir los principios fundamentales del manejo sostenible de los recursos naturales.

II. Seguimiento a propuestas ofrecidas en Plan de Trabajo

Con el propósito de que las acciones de rendición de cuentas respondan a la planificación institucional, este quinto informe contempla la delimitación de las propuestas ofrecidas durante el proceso de elección, y validadas en el primer informe de rendición de cuentas 2016-2017. A continuación se presentan las actividades propuestas, así como el porcentaje de avance y justificación respectiva.

	Plan estratégico 2017-2021	Planificación Anual INISEFOR	Porcentaje de Avance
1. Facilitar la formulación y gestión de proyectos			
Acompañamiento en procesos de formulación de proyectos y propiciar espacios de discusión y análisis de propuestas	2017-2021	2017-2021	100% Se da seguimiento a propuestas nuevas para su revisión y aprobación (13 nuevas propuestas 2019-2020) 1 FIDA, 3 FIDA Objetivo COVID19, 2 Laboratorios, 1 Programa, 2 Regulares, 4 ARES, seguimiento a 1 MICITT)
Facilitar acercamiento para formulación de propuestas nuevas inter unidades y otros entes	2017-2021	2018-2021	100% Seguimiento a 3 nuevas propuestas inter unidades, 1 FIDA (HIDROSEC-EDECA-BIOLOGÍA-INISEFOR) 1 Cooperación Internacional (ECA-Administración-INISEFOR), Programa Red de Mujeres (INISEFOR-CEG-Escuela de Ecuménicas, IDESPO, Escuela de Administración)
2. Vinculación del INISEFOR al PNDP 2011-2020			
Propiciar participación del INISEFOR dentro del Plan Nacional de Investigación Forestal	-	2017	100% Se continúa apoyando a la CNSF, en todo lo relacionado a la vinculación con Plan de Investigación del SINAC, sub comisiones de Especies Nativas y Listado de Especies Forestales de Costa Rica.
Promover mayor vinculación de los resultados de investigaciones aplicadas de proyectos del INISEFOR.	2017-2021	2017-2021	100% A pesar de la la pandemia, COVID19, durante el 2020 no hubo participación significativa por parte de académicos del INISEFOR en la vinculación de

			resultados, sin embargo de destaca la participación de académicos en proyectos de cooperación internacional en el 2020 -2021, así como cursos gratuitos a la población costarricense en el 2021. Además se brindó curso de Aprovechamiento forestal a funcionarios de SINAC de todas la áreas de conservación.
Fortalecimiento de los grupos de las áreas estratégicas del INISEFOR, así como del vínculo externo para optimizar recursos, socializar conocimientos y lograr mayor impacto.	-	2017-2021	100% Recursos económicos a los académicos en 2017, 2018 y 2019. Para el 2020 y 2021 no se ha asignado presupuesto por situación covid19. Acompañamiento a contrataciones institucionales con Vínculo Externo, SINAC, AyA, USDA, CENIBIOT. Se obtienen recursos por parte de la Vicerrectoría de Administración para compra de Aserradero Portátil LT40, Reparación de Invernaderos, mantenimiento de equipos de Laboratorios, aires acondicionado, entre otros (presupuesto asciende los 34 millones de colones).
3. Gestión administrativa de calidad y responsable			
Promover una gestión administrativa de calidad que atienda oportunamente necesidades del personal	2017-2021	2017-2021	100% Apoyo de la dirección del INISEFOR en trámites administrativos según la normativa institucional (Consejos ordinarios y extraordinarios, recordatorios de fechas importantes, seguimiento a las actividades de los PPAA's) Ver archivo adjunto, _Control de Sesiones Órganos Colegiados INISEFOR.
Seguimiento al plan de relevo y prever cambios generacionales en el corto y mediano plazo	2017-2021	2017-2021	100% Seguimiento a Plan de Fortalecimiento Académico, a través de gestiones para doctorado de académica Alejandra Rojas y Gustavo

			Hernández.
Buscar una mayor integración de todo el personal del INISEFOR.	-	2017-2021	100% Facilitar actividades de Equipo de Gestión de Clima del INISEFOR, así como proceso de Mejora Continua (talleres con Recursos Humanos para personal administrativo): INISEFOR-SOSTENIBLE
4. Internacionalización			
Promover y fortalecer vínculos con otros institutos y centros forestales además de un intercambio científico.	2017-2021	2017-2021	100% Participación en comisiones y subcomisiones del sector, así como de procesos de reposicionamiento del sector forestal, Inventario Nacional Forestal. Participación en SIMOCUTE, Comité de Preservación de Maderas-INTECO. Gustavo Hernández IU-FRO's representative of Costa Rica in the new term of office 2019-2024
Promover producción científica en revistas con alto factor de impacto.	2017-2021	2017-2021	100% Se envió artículo científico a revista de alto impacto sobre resultados de PPM en conjunto con miembros de la OEFO, además de otro artículo sobre manejo forestal, con colegas brasileños.
5. Articulación con procesos de docencia universitaria			
Análisis integral del Diplomado en GIF junto con Sección Regional Huetar Norte y Caribe en búsqueda de solución a problemática vigente.	-	2017	100%
Velar por participación de académicos en procesos de docencia y promover incorporación de estudiantes en proyectos del INISEFOR.	-	2017-2021	100% Todos los académicos a tiempo completo del INISEFOR tiene jornada asignada en docencia para 2020. Se da excepción durante I Ciclo 2021 del PhD. William Hernández debido a que la EDECA no asignó curso. Se continúa ofertando Cursos Optativos del INISEFOR (Amelia

			Paniagua y Mauricio Vega)
Coadyuvar y realizar gestiones orientadas a la participación del INISEFOR en programa de maestría interdisciplinario.	-	2017-2021	<p>80%</p> <p>Formulación de nueva maestría con el acompañamiento de la Dra. Irma García de la Vicerrectoría de Docencia. Se realizan 6 conversatorios durante el 2019 con grupos focales, a saber, académicos de la UNA, áreas afines, MINAE, INISEFOR, Ing. Forestales y estudiantes. Además se realizan entrevistas con empleadores. Debido a Pandemia COVID 19 el avance no fue el esperado durante el 2020, y se debe presentar propuesta a la Asamblea del INISEFOR, para valorar pertinencia de Maestría en el contexto actual.</p>

III. Estado de implementación de disposiciones pendientes o en ejecución

Principales logros alcanzados y actividades pendientes

- a) Descripción de los principales logros alcanzados durante el Quinto Año de Gestión (mayo 2020 – mayo 2021)

Establecimiento y mantenimiento de alianzas a lo interno de la UNA

Se establecieron alianzas y se da continuidad a las mismas con varias unidades académicas de la Universidad Nacional para la ejecución de varios proyectos de investigación, entre ellas están:

- La alianza con el Laboratorio de Análisis Ambiental (EDECA) y el Laboratorio de Análisis de Suelos y Foliare (INISEFOR): Laboratorio Inter-Unidades (en ejecución).
- Propuesta de Proyecto FIDA nuevo en conjunto con EDECA, HIDROSEC, y BIOLOGÍA.
- Propuesta de Programa Red de Mujeres en conjunto con Centro de Estudios Generales, Escuela Ecuménica de Ciencias de la Religión, Escuela de Administración, IDESPO.
- Proyecto Erasmus QualEnv, en el cuál participa IDESPO, INISEFOR, y Campus Sostenible.
- Proyecto INTERLACE en el que participan INISEFOR y CEG.

Establecimiento de alianzas con otras Universidades públicas de Costa Rica

- Comisión de Sostenibilidad Forestal
- Subcomisión de listado de especies forestales
- Subcomisión de especies nativas
- Subcomisión de certificación forestal
- Participación en Comité Técnico Nacional INTE-CTN-06-SC-06-GT-01 Preservación de la Madera.
- Participación en proceso SIMOCUTE CR, en mesas técnicas sobre: inventario nacional forestal, mesa de puntos, mesa de mapeo, así como en discusiones sobre salud de ecosistemas y definición de Bosques.
- Participación en Observatorio de Ecosistemas Forestales de Costa Rica.

Establecimiento de alianzas y convenios nacionales e internacionales

Durante el quinto año de gestión se dio seguimiento a los siguientes convenios:

- a) Convenio Proyecto Erasmus
- b) Convenio ICODER-UNA_INISEFOR.
- c) Seguimiento a acciones específicas de vínculo externo con entidades como: ICE, AyA, FONAFIFO, SINAC, PNUD.
- d) Convenio INISEFOR-MCC
- e) Convenio FONAFIFO-UNA
- f) Propuesta UNA-World Tree-
- g) Convenios SF-USDA-UNA-INISEFOR (Proyecto Xylotrón)

Además se cuenta con la visita de pasantes internacionales.

Participación en Redes

Varios académicos representan al INISEFOR en diversas redes y comisiones. En el cuadro 1 se mencionan algunas de ellas y los académicos que participan en las mismas.

Cuadro 1. Redes y comisiones en las que participa el INISEFOR

Nombre de la Red	Académica (o) participante
1. Vainilla en la región Mesoamericana	Amelia Paniagua
2. Red Regional de Monitoreo de Ecosistemas Forestales de América Central	Gustavo Hernández
3. Comisión Nacional de Sostenibilidad Forestal	Gustavo Hernández, William Fonseca
4. Observatorio Ambiental de la Universidad Nacional	Mauricio Vega, Gustavo Hernández, Henry Sánchez
5. Observatorio de Ecosistemas Forestales de Costa Rica	Gustavo Hernández, Henry Sánchez
6. Comisión de Apoyo Curricular de la FCTM	Ana Isabel Barquero
7. Red Internacional de Investigadores del Área de Conservación Guanacaste	Gustavo Hernández, Henry Sánchez, Mauricio Vega
8. Comité Coordinador de la Red Nacional de Corredores Biológicos	Ana Isabel Barquero Elizondo
9. RED Internacional de Vainilla como Producto no maderable del bosque, para dar respuesta a necesidades de los productores	Amelia Paniagua
10. Corredor Biológico El Achiote	Amelia Paniagua
11. Subcomisión de listado de especies forestales	Gustavo Hernández
12. Subcomisión de especies nativas	Gustavo Hernández
13. Comité técnico nacional Preservación de la Madera	Gustavo Hernández
14. Comisión de Expertos No Permanente (CRACCITES) Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP) para la especie Cocobolo (<i>Dalbergia retusa</i>) en Costa Rica.	Gustavo Hernández
15. Red de Mujeres Investigadoras de la UNA	Ana Isabel Barquero
16. SIMOCUTE	Mauricio Vega y Gustavo Hernández
17. Comisión Nacional de Emergencia – Cantón Heredia	Gustavo Hernández y Henry Sánchez
18. Red para la gestión sostenible del recurso suelo	Rafael Murillo
19. IUFRO (2.09.02), RedBlo, UNUBioLac	Ana Hine, Alejandra Rojas
20. IUFRO Representante Nacional	Gustavo Hernández

INVESTIGACIÓN

Obtención de financiamiento para proyectos

En el cuadro 2 se presenta los montos obtenidos por los distintos proyectos para el financiamiento de la investigación, la extensión, la docencia y la producción en el INISEFOR, desde mayo 2020 hasta mayo de 2021. Incluye los montos obtenidos por proyectos en concursos.

Importante destacar que en muchas ocasiones los fondos VER permiten la contratación tanto de académicos como de personal de campo que participa en los proyectos, quienes igualmente apoyan la docencia, la investigación y la extensión.

Cuadro 2. Financiamiento obtenido por los distintos proyectos durante todo el período 2020-2021

Nombre del proyecto	Código SIA	Participantes INISEFOR	Monto
1. “Biofábrica para el rejuvenecimiento y reproducción masiva de material seleccionado de Melina (Gmelina 10rbórea Roxb.) para el sector forestal costarricense”	MICIT	Ana Hine, William Hernández, Laura Sánchez, Bernal Herrera	€18.657.325,00
6. Proyecto Xylotrón		Henry Sánchez, Mauricio Vega, Ana Isabel Barquero, William Montero, Gustavo Hernández	7.500,00 USD
Nombre del proyecto (VER)	Código SIA	Participantes INISEFOR	Monto
1. Monitoreo continuo de ecosistemas forestales con miras al beneficio permanente de sector forestal nacional. (VER)	0512-13	Henry Sánchez	€ 7,286,246.30
2. Propagación In Vitro de Especies Vegetal (VER)	0680-10	Ana Hine	€ 11,635,470.43
3. Mejoramiento de la capacidad de productores forestales	0034-09	Rafael Murillo	€19,159,154.67
4. Laboratorio de Suelos (VER)	0682-10	Rafael Murillo	€ 4,532,694.48
5. Aprovechamiento e industrialización forestal (VER)	0965-11	Jose Luis Rojas	€ 27,643,760.31
6. Genética forestal (VER)	0511-10	Orlando Chinchilla	€2,117,603.76
7. Cultivo y producción de vainilla orgánica (VER)	0009-06	Amelia Paniagua	€ 1,837,582.22
8. Sensoramiento remoto y Ecosistemas Forestales (VER)	0024-15	Mauricio Vega	€ 8,946,539.79
9. Estimación de áreas por muestreo por puntos (VER)	0214-19	Mauricio Vega	5,575.21 USD
10. FONDO SOLIDARIO INISEFOR		Gustavo Hdez (Control)	€ 3,642,483.27
TOTAL INGRESOS DISP. VER (2021)			€86.801.535,23 USD 5.575,21

Colaboración entre proyectos – Aporte Proyecto de Industrias

FONDOS PARA 2021 EN ESTADO PENDIENTE DEBIDO VALORACIÓN PRESUPUESTARIA POR PANDEMIA COVID19.

Equipo científico y tecnológico

No se presentaron propuestas en el 2020, ni hasta abril del 2021.

Obras de infraestructura y otras

Durante el cuarto año de gestión se continuó con procesos de adquisición y reparación de

vehículos.

Además se obtienen recursos por parte de la Vicerrectoría de Administración para compra de Aserradero Portátil LT40, Reparación de Invernaderos, mantenimiento de equipos de Laboratorios, aires acondicionado, entre otros (presupuesto asciende los 34 millones de colones).

DOCENCIA

Participación en Maestría

Se continua trabajando con nuevo plan de maestría del INISEFOR durante el 2020 se finaliza propuesta la cual debe valorarse a lo interno de la Asamblea de Unidad Académica.

Cumplimiento del cuarto de tiempo en docencia

Para ambos ciclos del 2020 y primer ciclo del 2021, la mayoría de los académicos propietarios del INISEFOR tenían asignada jornada en docencia, a excepción del PhD William Hernández a quién la EDECA no le asignó cursos para el primer semestre del 2021. La docencia se imparte mayoritariamente en la EDECA, seguido por Estudios Generales, CINAT y la Escuela de Química. Se continua impartiendo un curso optativo propio del INISEFOR por la académica MSc. Amelia Paniagua y se inicia a impartir el curso optativo sobre Cambio Climático y Gestión del Riesgo por parte de PhD. Mauricio Vega.

Participación en equipo de Gestión de Clima - INISEFOR

En colaboración con el área de Salud de la UNA, se continua realizando actividades para mejorar el clima laboral del INISEFOR. Se han promovido espacios y actividades para que funcionarios del INISEFOR compartan. En el 2020 y 2021 se han realizado varias actividades para todo el INISEFOR de manera virtual.

Participación en Programa de Mejora Continua - INISEFOR

Se realizan 4 talleres con el personal administrativo del INISEFOR para la Mejora Continua, el cual es organizado por el área de Recursos Humanos de la UNA.

IV. Información sobre la gestión de los recursos financieros asignados

PRESUPUESTOS 2021

Unidad académica	Detalle	MONTO
Vicerrectoría Administración	Compra aire acondicionado y portátil especial para laboratorio de biotecnología	¢ 2.728.000
Vicerrectoría Administración	Compra de aserradero	\$ 53.347
Vicerrectoría Investigación	Mantenimientos laboratorio de suelos	¢ 3.380.750,14
Presupuesto ordinario UNA	Mantenimientos: Suelos y biotecnología	¢ 7.385.298
Presupuesto ordinario UNA	Reparación invernadero Caoba	¢ 7.020.000
Presupuesto ordinario UNA	Materiales, suministros, pólizas vehículos y viáticos	¢ 4.583.904

V. Estado de implementación de las disposiciones pendientes o en ejecución del resultado de los procesos del Sistema de Mejoramiento Continuo de la Gestión Universitaria e informes de auditoría

- a) Seguimiento a informe de auditoría (finalizado)
- Situación activos que utiliza el INISEFOR para proyectos. Se inicia plan para control de activos en Proyecto de Industrias. Se continuará con otros proyectos del INISEFOR durante el 2018. Se dá por concluido el seguimiento de auditoría.
- b) Expediente disciplinario R-001-2016 (finalizado)
- c) Denuncia por conducción temeraria de vehículos del INISEFOR (finalizada)

VI. Control y seguimiento de actividades de gestión anterior

Actividades que requieren control y seguimiento

Actividad	Estado	Responsable
1. Construcción del secador solar	Está en un 100% de avance	Christopher Sandoval
2. Adquisición de equipo del concurso FEES 2015	El coordinador del Laboratorio de Suelos en conjunto con la Profesional Ejecutiva deben realizar el proceso de compra en conjunto con la Proveeduría institucional	Juan Pablo Herrera
3. Finalizar con la instalación de equipo adquirido mediante fondos FEES de los años 2012 y 2013 en el Laboratorio de Suelos y Foliar	Solamente hacen falta algunos ajustes en el Laboratorio relacionados con la construcción de la capilla de gases, instalación de la UPS, compra de cilindros de gas, etc.	Juan Pablo Herrera
4. Negociación de una hectárea de terreno de la finca Santa Lucía, aledaña al terreno del INISEFOR	Se hace la consulta y dicha área no estaba comprometida.	Dirección INISEFOR
5. Consulta sobre viabilidad de uso colaborativo de la finca que administra el Campus Pérez Zeledón	Se envió nota D-032-2016 dirigida a los Master Daniel Rueda, Hernán Alvarado y José Luis Díaz y al Dr. Pedro Ureña. Actualmente Amelia Paniagua está dando capacitaciones sobre vainilla en SAF.	Dirección INISEFOR
6. Evaluación de la carrera de Diplomado en Gestión Integral de Fincas	En este momento se encuentra en proceso de análisis dado que no fue posible abrirla en el 2016 por falta de matrícula	Consejo INISEFOR en conjunto con el Consejo de Campus Sarapiquí
7. Desarrollo de un programa de conjunto de maestría en Restauración de Ecosistemas Tropicales en conjunto con la EDECA	Dado que el documento inicial fue elaborado en su totalidad por la EDECA queda pendiente la incorporación de la participación del INISEFOR. Este asunto se debe analizar de nuevo, a la luz de posibles cambios ante las nuevas autoridades en ambas unidades.	Consejo y Dirección INISEFOR

Continuación cuadro 10.

Actividad	Estado	Responsable
8. Respuesta a la Contraloría sobre el seguimiento de la directriz 4. 4, h) del oficio C.136-2012, referente a los recuentos de los activos que se encuentran a cargo de los distintos proyectos	Está en proceso informar sobre las acciones implementadas de realizar inventarios sorpresivos de los activos asignados a los distintos proyectos e investigadores del INISEFOR	Felícita Hernández y dirección INISEFOR
9. Compra de un contenedor metálico para el vivero ubicado en La Amapola de La Palma de Osa	Está pendiente	Rafael Murillo
10. Finalizar la construcción del baño y servicio sanitario en el vivero ubicado en La Amapola de La Palma de Osa	Se encuentra en un avance de 40%. Se cuenta con todos los materiales	Rafael Murillo
11. Compra de un terreno aledaño al vivero ubicado en La Amapola de La Palma de Osa	Pendiente la obtención de los fondos. Se ha conversado con el propietario del terreno, quien está anuente	Rafael Murillo
12. Plaza en propiedad para el puesto de secretaria de la dirección del INISEFOR	Se da seguimiento y por instrucciones de la Rectoría no es posible en la actualidad.	Dirección INISEFOR
13. Continuar con el proceso de aprobación de proyectos para el 2017.	Está en proceso lo concerniente a sesiones de análisis y presentación en Consejo de Unidad, Consejo de Facultad y Vicerreorías respectivas	Dirección y Consejo INISEFOR
14. Finalización del canal y cuneta detrás del área de industria	Falta construir una sección de dicho canal, para lo cual se debe coordinar con PRODEMI	Dirección y Profesional Ejecutiva del INISEFOR
15. Firma de contrato para la ejecución del aprovechamiento forestal en La Sabana	Definir algunos detalles finales para la ejecución de este trabajo	Christopher Sandoval
16. Adquisición de un camión	La adquisición fue aprobada desde la anterior gestión de Vicerreoría de Desarrollo y está en proceso en la Sección de Transportes. Dar seguimiento	Felícita Hernández junto con la Sección de Transportes de la UNA
17. Cambio del plástico techo invernadero caoba	En proceso, se le debe dar seguimiento	Felícita Hernández junto con Eugenio Corea.
18. Resolución INISEFOR R-001-2016. Expediente en proceso.	Finalizado	Dirección INISEFOR

VII. Seguimiento de actividades

- II Congreso de FCTM (Seminario Virtual)
- Compra de aserradero portátil
- Aprovechamiento Breña Mora
- Traslado de activos de personas a jubilarse y baja de activos
- Proceso de conservación y eliminación de documentos
- Comisión INISEFOR-ISBN
- Mejora continua – INISEFOR SOSTENIBLE
- Protocolos COVID 19

VIII. Conclusiones y recomendaciones

Debido a la pandemia mundial por el COVID19 los académicos y parte del personal administrativo se encuentran realizando teletrabajo. Se debe continuar mejorando y actualizando los protocolos para atención al COVID19 para aquellos funcionarios que continúan trabajando presencialmente. También es importante dar seguimiento a los compromisos de los PPAAs, así como aquellos adquiridos desde la vinculación externa. Se debe trabajar en los protocolos para poder contar nuevamente con los estudiantes en los laboratorios, giras y actividades propias de los PPAAs.

Durante este quinto periodo los académicos del INISEFOR lograron conseguir nuevos recursos para compra de equipo tecnológico, para el desarrollo de nuevos proyectos tanto a nivel nacional como internacional. Es importante reconocer la internacionalización que se logró con los proyectos nuevos con fondos del Servicio Forestal de Estados Unidos.

Se debe continuar instando a los académicos del INISEFOR para que continúen presentando PPAAs interunidades, así como en asocio con otras universidades, y en la búsqueda de propuestas de proyecto con financiamiento.

Se debe continuar con los procesos de gestión del clima organizacional del INISEFOR.