

Factura

LUIS FERNANDO, PEREIRA RODAS
Nit Emisor: 3206777
LUIS FERNANDO PEREIRA RODAS
0 CALLE 10-12 Amatitlan, GUATEMALA

NIT Receptor: 4998952
Nombre Receptor: ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
34EE519F-71CB-436B-801B-CAB9EF82B4FA
Serie: 34EE519F Número de DTE: 1909146475
Numero Acceso:

Fecha y hora de emision: 03-nov-2020 08:41:39
Fecha y hora de certificación: 03-nov-2020 08:41:39
Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	P. Unitario con IVA (Q)	Descuentos (Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por servicios profesionales prestados a la ENCA, según contrato temporal de servicios No. 2020-029-013-CA-ENCA, correspondiente al mes de octubre 2020	6,100.00	0.00	6,100.00	IVA 653.571429
TOTALES:					0.00	6,100.00	IVA 653.571429

* Sujeto a retención definitiva ISR

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



CANCELADA



Escuela Nacional Central de Agricultura
Informe de Actividades

FR-SIG-AG-016
Segunda Edición
Revisión No.: 01
Página 1 de 4

Período:	Octubre de 2020
Contrato:	2020-029-013-CA-ENCA
Profesional responsable:	Luis Fernando Pereira Rodas
Tipo de Actividad:	Profesional
Honorario:	Q. 6,100.00

Descripción de actividades

1. Planificación de actividades:

Revisión y adecuación de contenidos a los temas priorizados en los programas de: Módulo de mantenimiento de plantaciones y teoría y práctica del curso de Manejo Forestal.
Se continuó con la carga de materiales: tareas, ejercicios, exámenes en las plataformas utilizadas para este propósito: Moodle y Classroom; configuración de notas, principalmente.

2. Actividades vinculadas con el módulo:

2.1 Actividades planificadas y realizadas por el docente

Se realizaron un total de 10 sesiones del Módulo de Plantaciones, 1 sesiones con el grupo 8, la parte final y 9 sesiones con el grupo 9, habiendo iniciado con este grupo del 6 de Octubre. Las actividades en cada sesión, se describen a continuación:

Grupo 8

2 de Octubre: Infraestructura de apoyo a las actividades de mantenimiento. Realización de evaluación corta.

Grupo 9

6 de Octubre. Conocimientos previos del tema: Explicación sobre el ciclo de las plantaciones forestales, características fenológicas, el calendario anual de mantenimiento.

8 de Octubre. Estructura forestal. Elementos básicos para el monitoreo y evaluación de plantaciones.

12 de Octubre. Clases de desarrollo. Actividades de mantenimiento según clase de desarrollo.

14 de Octubre. Monitoreo etapas iniciales para: replantación, control fitosanitario, identificación de sitios problema. Inicio de la fase de competencia. Podas raleos, limpias. Medidas de protección permanentes: al suelo, plagas y enfermedades, incendios forestales, biodiversidad

16 de octubre. Podas: objetivos, tipos de podas, aplicación.

22 de Octubre. Raleos: definición, objetivos, efectos para el árbol, para el rodal, tipos de raleos: numéricos, por clases.

26 de Octubre. Monitoreo y control de Plagas y enfermedades.

28 de Octubre. Incendios y otras medidas de protección

30 de Octubre. Infraestructura de apoyo al mantenimiento de plantaciones. Evaluación.

Elaborado	Revisado	Aprobado	Fecha Aprobación
ENCA	DIRECCION	CONSEJO DIRECTIVO	30/08/2011



2.2 Actividades realizadas por los estudiantes:

Grupo 8:

2 de Octubre. Infraestructura, maquinaria, herramientas y equipo de apoyo a las actividades de mantenimiento de plantaciones.

Realización de examen.

Grupo 9:

6 de Octubre. Investigar sobre el concepto de Fenología, discuta como se puede aplicar al tema de las plantaciones forestales, además elabore o investigue un clima diagrama que identifique las épocas lluviosas y secas en el país, investigue el calendario forestal desde los conocimientos ancestrales y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas (<http://portal.inab.gob.gt/images/publicaciones/calendarioforestal.pdf>). El más reciente es del año 2019, por lo que las fechas exactas con relación al 2020 no coinciden, pero si a nivel general. Con base en esta información, haga un listado por meses del año, sobre qué actividades son factibles realizar en plantaciones forestales.

8 de Octubre. Investigar sobre la estructura forestal y su aplicación en un proyecto de reforestación o en una plantación a la que se tenga acceso.

12 de Octubre. Elabore un gráfico que describa el proceso de crecimiento de los árboles, identificando sus diferentes etapas. Adicionalmente, elabore un cuadro que permita registrar información, para describir el estado de una plantación en sus etapas iniciales para el monitoreo. Si le es posible y no representa ningún riesgo de desplazamiento y movilización, con previo conocimiento y autorización de sus padres o tutores, identifique una plantación forestal que tenga entre 1 a 4 años de establecida, describa sus características y tome algunas fotografías que la representen. Si no tiene esa opción inmediata y sin riesgo, investigue las condiciones de una plantación de cualquier especie, y presente un resumen de lo investigado.

14 de Octubre. De la misma manera que en la actividad anterior, investigue el significado del inicio y finalización de la etapa de competencia de una plantación forestal. Por qué se da la competencia. Qué deberíamos hacer para orientar la competencia en beneficio de nuestros objetivos de plantación. De la misma manera, ubique (siempre y cuando existan las condiciones favorables de mínimo riesgo y autorización de los padres o tutores), una plantación forestal de cualquier especie, que tenga más de 5 años de edad y menos de 20 años de edad, de coníferas. Si no existen coníferas, que sea de cualquier especie. Obtenga datos que describan el estado de la plantación. Si no es posible el desplazamiento, obtenga información de otras fuentes (documentales).

16 de Octubre. Investigue sobre podas en especies forestales. Tipos de poda, épocas de aplicación, intensidad de aplicación, equipo y herramientas para su realización, medidas de protección personal. Si en su casa o en un lugar cercano (se reitera las medidas de mínimo riesgo y autorización de padres o tutores), existe un árbol, tómelo una fotografía, luego determine si requiere la realización de una poda, si es necesario realice la poda utilizando una sierra cola de zorro o un serrucho (para el uso de este tipo de herramientas, para ser posible realizar la poda, no debe levantar el brazo con la herramienta, más allá de la altura de su pecho si no, no la utilice, para estos casos se utilizan brazos extensibles). Nunca realice la poda con machete u otra herramienta corto

Elaborado	Revisado	Aprobado	Fecha Aprobación
ENCA	DIRECCION	CONSEJO DIRECTIVO	30/08/2011



Escuela Nacional Central de Agricultura
Informe de Actividades

FR-SIG-AG-016
Segunda Edición
Revisión No.: 01
Página 3 de 4

punzante. Si no tiene la herramienta correcta, no haga la poda, solamente explique cómo la haría, apoyándose de una gráfica. Si realizó la poda, tómese una fotografía al árbol después de podado

22 de Octubre. Investigue sobre el significado de raleos. Explique los objetivos de los raleos, efectos de los raleos tanto para árboles, como para rodal. Tipos de raleos. Época de aplicación. Intensidad. Número de raleos en la rotación de la especie. De la misma manera, si le es factible, desplácese a un sitio de una plantación y tome datos dasométricos. Determine valores de edad, densidad, área basal, crecimiento, calidad de sitio, volumen. Con los datos que obtenga, indique si es necesario a no aplicar un raleo, en que época lo aplicaría, que porcentaje de extracción aplicaría.

26 de Octubre. Investigue cuáles son las principales plagas y enfermedades que afectan a los recursos forestales del país, también qué condiciones (naturales o antrópicas) posibilitan el incremento de la presencia de plagas y enfermedades forestales. Sobre esa base, haga un listado de actividades que se debería realizar en una plantación para reducir el riesgo de la presencia de plagas y enfermedades forestales.

28 de Octubre. Investigación sobre el monitoreo de incendios forestales en el país, identificación de actividades de prevención de incendios forestales en un proyecto de reforestación, otras medidas de protección.

30 de Octubre. Evaluación del módulo.

3. Actividades vinculadas con el curso de manejo de bosques

3.1 Actividades docentes

Se impartieron un total de 12 sesiones de clase, de 1:30 minutos de duración.

Se abarcaron los siguientes temas: Continuación del proceso de planificación del manejo: parte formal, legislación. La Ley Forestal y su Reglamento; la Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento; lineamientos técnicos de manejo forestal INAB, lineamientos técnicos de manejo forestal INAB; la certificación forestal.

Para el desarrollo de las actividades de educación a distancia se utilizaron los siguientes recursos: plataforma Moodle, Zoom, Whatsapp, correo electrónico, videos, tareas, ejercicios, entre otros.

3.2 Actividades de la práctica

Se planificaron y realizaron 2 prácticas: la primera práctica se realizó con personal del Departamento de Manejo del CONAP, quienes describieron a los estudiantes, el proceso de gestión para la obtención de una licencia de aprovechamiento forestal en un área protegida. La metodología fue similar a la del INAB (desarrollada en la práctica anterior), con la diferencia que en la plataforma del CONAP no existe un sistema como tal, solamente los formatos que se deben de "bajar", para su llenado con la información técnica y su acompañamiento con la documentación legal que se incluye en la solicitud por parte de un propietario forestal. No obstante el personal del CONAP manifestó que están en proceso de migrar a la plataforma de SEGEFOR del INAB, para homologar y desarrollar un esquema de gestión en línea. Los estudiantes tienen acceso a la grabación del evento, para realización del reporte correspondiente. Se incluyó información sobre el convenio CITES (Convenio para la comercialización de especies en vías de extinción), específicamente su consideración para las

Elaborado	Revisado	Aprobado	Fecha Aprobación
ENCA	DIRECCION	CONSEJO DIRECTIVO	30/08/2011



Escuela Nacional Central de Agricultura

Informe de Actividades

FR-SIG-AG-016
Segunda Edición
Revisión No.: 01
Página 4 de 4

propuestas de manejo.

La segunda práctica se realizó con el Gerente Técnico de la Empresa Comunitaria de Servicios del Bosque FORESCOM, responsables de planificar, aplicar, dirigir y evaluar, la elaboración e implementación de planes de manejo en las concesiones forestales existentes en la Reserva de Biosfera Maya. Se trasladó información sobre el proceso de planificación y elaboración del plan de manejo general, así como de los planes operativos. La sesión fue grabada, para apoyar procesos de retroalimentación de los estudiantes, así como para la elaboración del reporte correspondiente.

Con esta última actividad, se incluyó en el programa de la práctica aspectos relacionados a los procedimientos que se utilizan en los servicios forestales del país, tanto fuera, como dentro de áreas protegidas.

4. Otras actividades

- Participación en 1 reunión de la Comisión organizadora del XII Congreso Forestal Nacional.
- Se participó en 1 reunión del claustro de catedráticos.
- Se participa en las sesiones finales programadas por el servicio forestal de Estados Unidos, en la capacitación para el conocimiento y uso de la herramienta i-Tree, habiendo finalizado la capacitación e iniciando el proceso para realizar un ejercicio de aplicación, pendiente de definir el lugar y fecha de implementación.

Profesional Luis Fernando Pereira Rodas	Firma Jefe Inmediato Ing. Miguel Eduardo García Turnil	

Firma Jefe de Unidad o Coordinador Ing. Miguel Eduardo García Turnil	

Elaborado	Revisado	Aprobado	Fecha Aprobación
ENCA	DIRECCION	CONSEJO DIRECTIVO	30/08/2011