



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
Facultad de los Recursos Naturales y del Ambiente

Trabajo de graduación: Pasantía

Ingeniería Forestal

“Experiencias adquiridas en el desarrollo de las actividades en la delegación de INAFOR, Jinotega2018”

Autor: Br. Jafet Augusto Tablada Blandón.

Tutores:

Ing. Gustavo Sediles

Ing. Álvaro Méndez

Managua, Nicaragua.

2019.

El presente trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal examinador designado por la Decanatura de la Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente, como requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERO FORESTAL

Miembros del tribunal examinador

Presidente
Ing. Claudio Calero

Secretaria
Ing. Heydí Gonzales

Vocal
Dr. Guillermo Castro

Managua, Nicaragua

Abril, 2019

ÍNDICE

SECCIÓN	PÁGINA
INDICE DE FIGURAS	i
INDICE DE TABLAS	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	
	VI
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	2
2.1 OBJETIVO GENERAL	2
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
III. CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	3
3.1 DATOS GENERALES	3
3.2 MISIÓN DEL INAFOR	4
3.3 VISIÓN DEL INAFOR	4
3.4 OBJETIVOS Y METAS DEL INAFOR	4
3.5 POLÍTICAS Y ASPECTOS NORMATIVOS DEL INAFOR	5
3.6 CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DE INAFOR	5
3.7 RECURSO FINANCIERO DEL INAFOR	5
3.8 INFRAESTRUCTURA DE LA DELEGACIÓN DE INAFOR – JINOTEGA	5
3.9 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE INAFOR – JINOTEGA	6
IV. FUNCIONES DEL ÁREA DE TRABAJO	7
4.1 CAPACITACIONES Y CHARLAS	7
4.2 ENTREGAR PLANTAS DE ESPECIES FORESTALES A PRODUCTORES Y OTRAS ENTIDADES COMO ONG´S.	7
4.3 SEGUIMIENTO A VIVEROS FORESTALES	7
4.4 GEORREFERENCIACIÓN DE PLANTACIONES FORESTALES	7
4.5 JORNADAS DE REFORESTACIÓN	7
4.6 MONITOREO Y SEGUIMIENTO A PUESTOS DE VENTAS, CARPINTERÍAS Y EBANISTERÍAS	7
4.7 INSPECCIONES A DENUNCIAS POR CORTE ILEGAL DE ÁRBOLES Y TRANSPORTE ILEGAL DE MADERA	7
4.8 REVISIÓN Y SEGUIMIENTO TÉCNICOS DE DOCUMENTOS SOMETIDOS A APROBACIÓN	8
4.9 Las atribuciones del pasante	8
V. EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	9
5.1.1 ACTIVIDADES TÉCNICAS	9

5.1.2	Capacitaciones a estudiantes y productores	9
5.1.3	Monitoreo y seguimiento a puestos de ventas, carpinterías y ebanisterías	10
5.2	ACTIVIDADES DE FOMENTO FORESTAL	11
5.2.1	Seguimiento a viveros forestales	11
5.2.2	Entrega de plantas forestales provenientes de viveros forestales	14
5.2.3	Jornadas de Reforestación	15
5.2.4	Georreferenciación de plantaciones forestales públicas y privadas dentro del departamento	16
5.3	ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO AL SECTOR FORESTAL	17
5.4	ACTIVIDADES DE MONITOREO FORESTAL	19
5.4.1	Revisión y seguimiento a permisos forestales	19
5.5.	CUMPLIMIENTO DEL TRABAJO DESARROLLADO	20
5.6	OTRAS ACTIVIDADES DENTRO DEL PERFIL	21
VI.	RESULTADOS OBTENIDOS	22
6.1	ACTIVIDADES DE CARÁCTER TÉCNICO	22
6.2	ACTIVIDADES DE FOMENTO FORESTAL	23
6.3	ACTIVIDADES RELACIONADAS AL MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO DEL SECTOR FORESTAL	25
6.4	ACTIVIDADES DE MONITOREO FORESTAL	28
VII.	LECCIONES APRENDIDAS	29
VIII.	CONCLUSIONES	30
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
X.	ANEXOS	32
	ANEXO 1. FORMATO DE SOLICITUD PARA INSCRIPCIÓN DE PUESTO DE VENTA DE PRODUCTOS FORESTALES. CARPINTERÍAS Y EBANISTERÍAS.	32
	ANEXO 2. FICHA TÉCNICA DE REGISTRO PARA PUESTO DE VENTA DE PRODUCTOS FORESTALES. CARPINTERÍAS Y EBANISTERÍAS.	34

INDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
1. Organigrama del personal que labora en la delegación departamental del Instituto Nacional Forestal, Jinotega, (2018)	6
3. Capacitación de sistemas agrosilvopastoriles a productores de la comunidad de Datanlí, Jinotega	9
2. Capacitación de viveros forestales a estudiantes de primaria en la comunidad de Sompopera, Jinotega	9
5. Ficha de solicitud para puestos de venta de madera aserrada	10
4. Ficha de inscripción para puestos de venta de madera	10
7. Vivero de INAFOR, Datanlí	12
6. Vivero de pino	12
9. Entrega de plantas en el vivero de Datanli	14
8. Camioneta del INAFOR	14
10. Jornada de reforestación en el lago de Apanás	15
11. Demostración de siembra de plantas comunidad los chagüites	15
12. Georreferenciando en la finca El Destino, Jinotega	16
13. Descargando un transporte ilegal de madera en el Cuá, Jinotega	18
14. Capacitación a productores	22
15. Ing. Vera Palacios delegada municipal de INAFOR, Jinotega, midiendo una planta de caoba en un finiquito	28

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	PÁGINA
1. Especies del vivero forestal, Jinotega	13
2. Actividades desarrolladas en INAFOR, Jinotega.	20
3. Otras actividades desarrolladas en INAFOR, Jinotega.	21
4. Especies encontradas con mayor frecuencia en los sistemas productivos de las fincas georreferenciadas.	224

DEDICATORIA

Cada triunfo en mí vida y metas cumplidas, así como el resultado de cada día vivido se lo dedico a Dios que él siempre me da la fortaleza y fe para salir adelante.

También quiero dedicar, y más que nada dejar plasmado en este documento, mi eterna gratitud por tantos esfuerzos y sacrificios, para darme la oportunidad de alcanzar un título profesional, a mi madre, Marbelly Blandón y mi abuelita, Evangelina Mairena en especial, quienes han iluminado e inspirado cada día de mi vida, apoyándome cuando lo he necesitado y enseñándome con su ejemplo que cuando las metas se quieren alcanzar no existen impedimentos que nos detengan; que con paciencia, humildad y buen humor se llega lejos en la vida. Por eso y mucho más le quedo eternamente agradecido.

Jafet Augusto Tablada Blandón.

AGRADECIMIENTO

Ante todo, y, sobre todo, le agradezco a Dios por darme la fortaleza y mostrarme que con fe, humildad, paciencia y sabiduría todo es posible.

A mi mamá Marbelly Blandón por haberme apoyado hasta el final de mis estudios.

A mis amigos quienes siempre tuvieron una palabra de aliento en los momentos difíciles y que han sido incentivos en mi vida.

Al magnifico personal de la delegación departamental del Instituto Nacional Forestal del departamento Jinotega.

Al personal docente, administrativo de la Universidad Nacional Agraria y al tribunal de pasantías que me han acompañado durante el largo camino, brindándome sus conocimientos profesionales y afianzando mí formación profesional.

A esas personas que me apoyaron más que mi propia familia en esta alma mater.

¡A todos mis más gratos reconocimientos y gratitud...!

"Ahora puedo decir que todo lo que soy es gracias a Dios y a ustedes"

Jafet Augusto Tablada Blandón.

RESUMEN

En el presente informe se describen las actividades realizadas durante un periodo de tiempo de tres meses y medio en el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) delegación departamental de Jinotega, el cual se ubica en el proyecto Linda Vista cuarta calle, casa color lila con verde. El proceso de aprendizaje tuvo el propósito el desarrollo de habilidades y destrezas a través de las actividades que se realizan en las diferentes áreas de trabajo del Instituto Nacional Forestal de Jinotega, las que se realizan diariamente dentro de la delegación, de carácter técnico, área de monitoreo forestal, área de fomento forestal y aplicación de la legislación forestal. El desempeño consistió en el desarrollo de diferentes actividades, como: Capacitaciones y charlas dirigidas a estudiantes de primaria y secundaria, igualmente a productores y ONG's, jornadas de reforestación, seguimiento a plantaciones forestales, revisión de planes generales de manejo, planes operativos anuales y aplicación de legislación forestal en los diferentes municipios del departamento de Jinotega, los cuales son atendidos por esta delegación. Todas estas actividades fueron realizadas en todas delegaciones municipales a excepción de Wiwilí y el Cuá.

ABSTRACT

This report describes the activities carried out during a period of three and a half months in the National Forest Institute (INAFOR), the departmental delegation of Jinotega, which is located in the Linda Vista fourth street project, a lilac green house. The learning process had the purpose of developing skills and abilities through the activities carried out in the different areas of work of the National Forestry Institute of Jinotega, which are carried out daily within the delegation, of a technical nature, area of forest monitoring, forest development area and application of forest legislation. The performance consisted in the development of different activities, such as: Training and talks aimed at primary and secondary students, producers and NGOs, reforestation days, monitoring of forest plantations, review of general management plans, annual operating plans and application of forest legislation in the different municipalities of the department of Jinotega, which are served by this delegation. All these activities were carried out in all municipal delegations, with the exception of Wiwilí and El Cuá.

I. INTRODUCCIÓN

Las pasantías es una forma de culminación de estudio en la cual se toman o se adquieren experiencias laborales mediante la práctica del trabajo real, estas deben ser acorde al perfil de las carreras de tal manera que se pueda poner en práctica lo adquirido en el centro de estudio y desarrollar, habilidades y destrezas en el ejercicio de las prácticas, lo cual permitirá ganar experiencias y mayores conocimientos que ayudarán en la formación como futuros profesionales de la carrera de Ingeniería Forestal.

Durante la realización de las actividades en el INAFOR, se obtiene mejor desempeño y aprendizaje en las área de fomento forestal y monitoreo forestal, garantizando la ejecución del plan departamental, apoyando a los técnicos y delegados municipales en las distintas actividades asignadas, en las diferentes áreas de la delegación dar el fortalecimiento y seguimiento del departamento en la organización de las comunidades en los temas a priori con alta participación comunitaria, poniendo en práctica cada uno de mis conocimientos teóricos adquiridos en la universidad lo que ayudo en el transcurso de mis pasantías a obtener un mejor desempeño como pasante dentro de la delegación, de igual manera enriquecer mis conocimientos técnicos dentro del área forestal.

Es muy importante poner en práctica los conocimientos teóricos, ya que ayudan al desempeño en las prácticas y más aún en la Ingeniería Forestal, que es una carrera que requiere de mucha práctica. Para la realización de las pasantías me hice presente en la delegación departamental del Instituto Nacional Forestal (INAFOR) de Jinotega, para ser recibido y poder realizar la pasantía.

La pasantía es un tipo de requisito para lograr una forma de graduación en la carrera de Ingeniería forestal, por lo tanto, se requiera la realización del desarrollo de habilidades y destrezas que son complemento necesario en la formación profesional forestal. Para lo anterior es necesario que el practicante deba realizar o someterse a las normas laborales normales de una institución gubernamental o no, con el propósito de desarrollo un periodo establecido por las normativas académicas de la Universidad Nacional Agraria (UNA).

En este informe se especifican las actividades realizadas en las diferentes áreas del Instituto Nacional Forestal (INAFOR), delegación departamental, de Jinotega, durante una experiencia laboral de tres meses y medio del 3 de septiembre al 21 de diciembre del año 2018.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- Desarrollar habilidades y destrezas dentro de ámbito labora forestal a través del fortalecimiento de las experiencias, tanto, teórico y práctico que son parte de formación de la carrera de ingeniería en la delegación departamental del Instituto Nacional Forestal de Jinotega.

2.2 Objetivos Específicos

- Participar activamente en las actividades de trabajo de los delgados municipales, inspectores forestales, técnicos de fomento y monitoreo.
- Ejecutar todas las actividades programadas en el área técnica, de fomento, monitoreo y marco jurídico que desarrolla el INAFOR de Jinotega.
- Describir las lecciones de aprendizaje a través de los resultados obtenido de las experiencias vividas en el periodo de la pasantía.

III. CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

3.1 Datos generales

Desde la promulgación del reglamento forestal, decreto no. 45-93, del 19 de octubre de 1993, se crea el Servicio Forestal Nacional (SFN), como institución rectora y reguladora del sector forestal, adscrita al instituto nicaragüense de recursos naturales (IRENA), cuyas funciones y facultades eran las de establecer los sistemas y planes de manejo, aprobar los planes de manejo y supervisar su puesta en práctica para la producción forestal sostenible y asegurar el cumplimiento de las normas técnicas y disposiciones administrativas emitidas.

El reglamento contenía, además, las normas y procedimientos, para la elaboración de planes de manejo, protección del bosque, aprovechamiento de los productos forestales y los cánones a pagar por aprovechamiento y servicios en caso de infracciones, transporte y transformación.

En 1998 se aprueba la ley organización, competencias y procedimientos del poder ejecutivo (ley 290), que en materia forestal reorganiza las responsabilidades de varios ministerios, asignando al ministerio agropecuario y forestal (MAGFOR), la función de institución rectora en materia de política forestal. Adscrito queda el nuevo Instituto Nacional Forestal (INAFOR), con función de ejecutor de dicha política, mientras que al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), le atribuye la función de organismo rector de la conservación y manejo de los recursos naturales, aéreas protegidas y del sistema de evaluación ambiental, y al Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC), el rol de administrador de las tierras forestales del estado y los bosques contenidos en ellas. En resumen, la ley no. 290-98, modifica el reglamento forestal 45-93, en todo lo relativo a la reorganización institucional y funciones relacionadas, con los bosques privados y estatales.

El INAFOR es un ente de gobierno descentralizado, con personalidad jurídica propia, con una relación de jerarquía, técnica y administrativo, patrimonio propio y con capacidad en materia de su competencia.

En Junio del año 2003 se aprueba la ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal (ley 462), la cual vino a derogar el decreto 45-93 y se convertía en la ley sustantiva en materia forestal, tiene por objeto establecer el régimen legal para la conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal tomando como base fundamental el manejo forestal del bosque natural, el fomento de las plantaciones, la protección, conservación y la restauración de áreas naturales.

Los esfuerzos actuales del INAFOR están dirigidos a potencializar las capacidades internas, con el objetivo de brindar el mejor servicio a los usuarios del sector, orientando dicha atención de forma diferenciada, de manera que el fortalecimiento permita, articular fuertemente la cadena forestal buscando efectivamente la sostenibilidad económica, ecológica y social.

Concretamente, el INAFOR se encuentra en camino de forma consecuente con sus objetivos a la conformación de estructuras desconcentradas que permitan agilidad y movilidad en su desempeño, sin menos caberle de la eficiencia y eficacia requeridas para cumplir con las metas actuales que integran al sector forestal como uno de los ejes del desarrollo económico de la nación.

3.2 Misión del INAFOR

Formular políticas y normativas, regular el manejo y aprovechamiento de los ecosistemas del país, con la participación y el protagonismo del sector productivo, familia y comunidad, INAFOR, (2018).

3.3 Visión del INAFOR

Institución que garantiza la sostenibilidad de los recursos forestales a través de estrategias para la adaptación al cambio climático y la protección de la madre tierra, INAFOR, (2018).

3.4 Objetivos y Metas del INAFOR

Proponer y ejecutar lineamientos de política forestal, normas técnicas y disposiciones administrativas.

Ejecutar estrategia de fomento que permita la valoración adecuada del bosque a lo largo de la cadena forestal, con la participación ciudadana expresada en un cambio de actitud en el aprovechamiento sostenible.

Impulsar el desarrollo sostenible del sector hasta convertirlo en un eje de la economía nacional que permita el incremento de los beneficios del bosque.

Disminuir el acelerado proceso de deforestación y ampliar la cobertura boscosa a través de la reforestación y el manejo forestal.

Modernizar el marco institucional y garantizar la participación ciudadana para brindar eficiencia al proceso de aprobación y al sistema de regulación y control.

Facilitar la información pertinente que contribuya al desarrollo del mercado de productos y servicios provenientes del bosque.

Promover la modernización del sector forestal a través de políticas orientadas al desarrollo de la industria de productos, subproductos y servicios del bosque propiciando condiciones para la inversión.

Promover la conservación y el mejoramiento genético del recurso forestal.

Contribuir a la protección y conservación del recurso suelo, agua, aire y biodiversidad como función del bosque.

Administrar el Fondo Forestal Nacional para el fomento y desarrollo del sector de acuerdo con el Plan Operativo y presupuesto anual.

3.5 Políticas y aspectos normativos del INAFOR

Administrar el recurso forestal con conciencia y presencia de la ciudadana organizada para un desarrollo sostenible y para la adaptación del cambio climático. Orientar la reforestación, ampliación de la cobertura de bosque reduciendo la tasa de deforestación, forestaría comunitaria, manejo, conservación y restauración del bosque, protección contra incendios, producción de semillas forestales, ordenamiento y articulación de la cadena de valor de la madera, priorizando a los pequeños productores, pueblos indígenas y afro descendientes, mujer y juventud.

3.6 Caracterización de los recursos humanos de INAFOR

La delegación municipal del Instituto Nacional Forestal de Jinotega, cuenta con un personal de 11 personas en total, (6 Hombres y 5 Mujeres), Con 1 delgado departamental, 8 delegaciones atendida por 3 delegados municipales, 1 técnico de monitoreo forestal, 1 técnico de fomento forestal, 1 inspector forestal, 1 asistente administrativo, 1 supervisor de puestos de control forestal, 1 conserje y 1 de seguridad interna (figura 1).

3.7 Recurso financiero del INAFOR

Los recursos financieros que administra INAFOR provienen de los cobros por los servicios prestados por la institución, a estos fondos se agregan los ingresos provenientes de la venta de semillas forestales del Banco de Semillas Forestales.

3.8 Infraestructura de la delegación de INAFOR – Jinotega

El edificio donde está ubicada la Delegación Municipal del Instituto Nacional Forestal (INAFOR), Jinotega, Barrio proyecto linda vista, cuarta calle, casa color verde tierno con color lila, está construida con cemento, hierro, techo, cerámica y cielo raso, contiene 8 oficinas, 1 cocina y un baño, además cuenta con servicios de agua, luz y teléfono.

3.9 Estructura organizativa de INAFOR – Jinotega

La delegación departamental de INAFOR, organizativamente está conformada por:

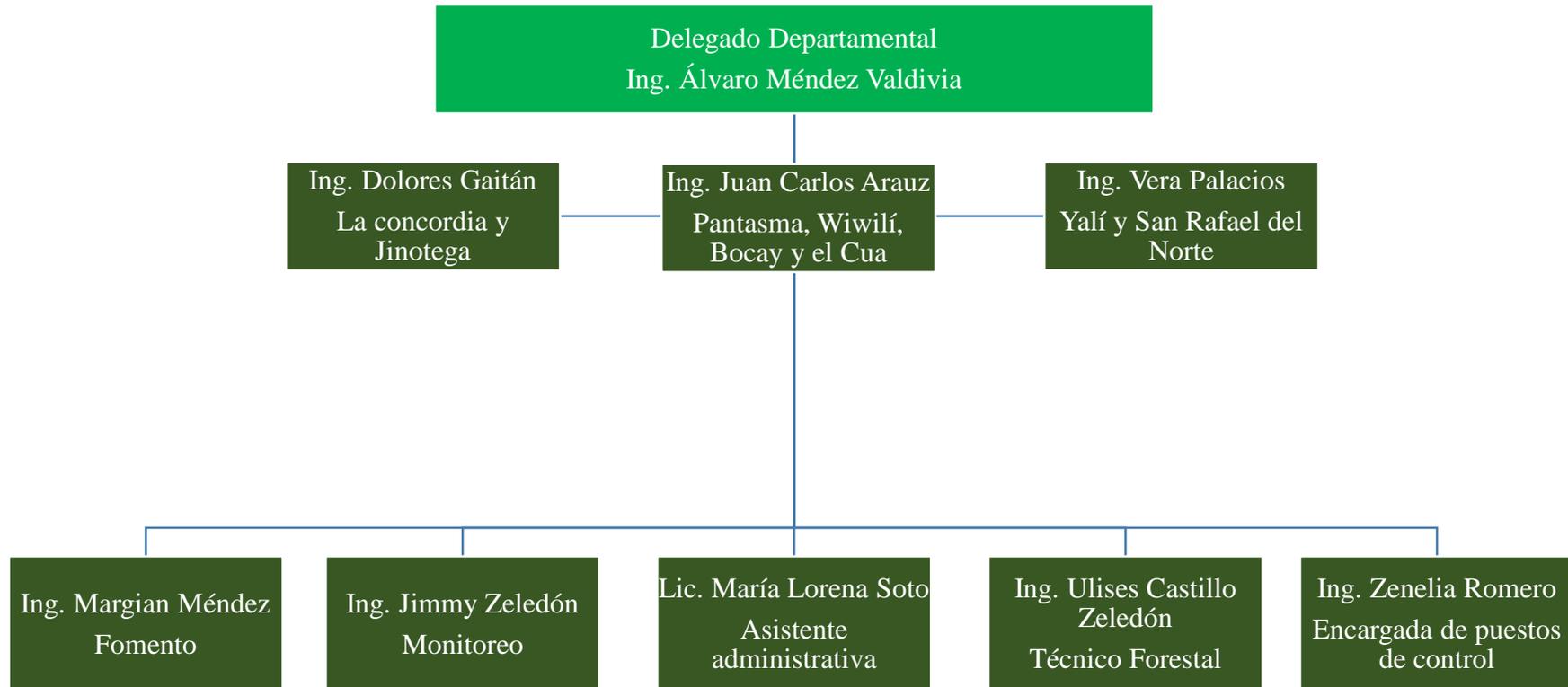


Figura 1. Organigrama del personal que labora en la delegación departamental del Instituto Nacional Forestal, Jinotega, (2018).

IV. FUNCIONES DEL ÁREA DE TRABAJO

4.1 Capacitaciones y charlas

Se realizan charlas y capacitaciones de enseñanza y concientización ambiental abordando diferentes temas dentro de la parte forestal; las Charlas son dadas a estudiantes del instituto de Sabana grande, Yalí, Sompopera, y San Rafael del Norte; productores de los municipios de Datanlí y Jinotega.

4.2 Entregar plantas de especies forestales a productores y otras entidades como ONG's.

Como parte de la Cruzada Nacional de Reforestación se realiza entrega de plantas a diferentes entidades (ONG's) y dueños de fincas para reforestar los puntos más vulnerables como potreros, cafetales y áreas de bosque de pino del departamento. Esta actividad se realiza entre los meses de Junio a Agosto.

4.3 Seguimiento a viveros forestales

Se realizan asistencia técnica a los viveros forestales del departamento con el fin de garantizar la sobrevivencia y desarrollo de las plántulas para su debido establecimiento y que estas se encuentren en perfectas condiciones brindada por los técnicos forestales. El seguimiento estaba orientado a la limpieza de maleza, repique, fertilización, riego control de plagas y enfermedades.

4.4 Georreferenciación de plantaciones forestales

Las georreferenciaciones se hacen anualmente con el objetivo de mantener un control sobre nuevas áreas reforestadas, a nivel departamental y nacional tanto en áreas públicas y privadas con el objetivo de aumentar la masa boscosa del país implementando sistemas agros forestales en la producción agrícola y pecuaria donde los protagonistas son dueños de finca y empresa privadas.

4.5 Jornadas de Reforestación

Se realizan jornadas de reforestación en diferentes sitios que necesitan ser reforestados en el departamento y contribuir al mejoramiento del cambio climático y ayudar a recuperar la fertilidad de los suelos degradados, donde estudiantes, docentes, productores, movimiento guardabarranco, alcaldía y INAFOR contribuyen a la reforestación del país.

4.6 Monitoreo y seguimiento a Puestos de ventas, Carpinterías y Ebanisterías

Se realiza para llevar un registro por medio de la legalidad ante el INAFOR, en la operación de los puestos de venta de madera, para llevar un control de ingreso, egreso, legalidad y de donde proviene la madera (Pino), esto se hace tanto a nivel departamental como nacional.

4.7 Inspecciones a denuncias por corte ilegal de árboles y transporte ilegal de madera

Todo traslado y corte de madera sin dar aviso al INAFOR, según lo mandata la "ley 462" (Ley de Conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal) y su reglamento, se le abre un proceso administrativo, llevados en contra de presuntos infractores a esta Ley. donde el presunto infractor es aquel que todavía no se le abierto el proceso administrativo, pero una vez este comprobado, este proceso señala que él fue un infractor de la ley 462 y se tiene que

sancionar según lo establecido, el corte ilegal de árboles es aquel que aprovecharon sin permiso alguno de las autoridades competentes.

4.8 Revisión y seguimiento técnicos de documentos sometidos a aprobación

Es una actividad o función que se ejecuta en la delegación (en gabinete) y el trabajo es la revisión técnica de documento físico que tienen información y datos que son sometidos al proceso de aprobación. Para su aprobación deben cumplir con las disposiciones administrativas 11-2015 (Normas técnicas o NTON). Luego se hace inspección técnica en sitio para comprobar los datos reflejados en los documentos con los verificados en sitio por la Comisión Interinstitucional que cada municipio tiene por las alcaldías, los concejales, la policía, MARENA y INAFOR. La permisología forestal es la que se encarga de brindar los permisos para poder ser aprovechados los árboles. Los documentos que son sometidos en este proceso son: Permisología forestal, PGMF, POA y permisos especial.

4.9 Las atribuciones del pasante

El involucrarse en diferentes actividades en la delegación departamental del Instituto Nacional Forestal del departamento de Jinotega, fortalece los conocimientos adquiridos en la Universidad, ya que en el área laboral se ponen en práctica en las diferentes funciones de la institución.

- Ejecutar acompañamiento a denuncias, retención de medios por transporte y corte ilegal de productos forestales.
- Impartir asistencias técnicas a viveros forestales.
- Monitorear puestos de venta de madera y carpinterías.
- Revisión en gabinete y en el sitio, la permisología forestal, Planes Generales de Manejo y Planes Operativos Anuales.
- Colaborar en jornadas de reforestación y entrega de plantas forestales.
- Aplicar capacitaciones a estudiantes y productores brindando conocimientos técnicos forestales.
- Obtener información en georreferenciaciones de plantaciones forestales.

V. EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades realizadas se agrupan según el tipo o similitud de las acciones ejecutadas.

5.1.1 Actividades técnicas

Ejecución de conocimientos técnicos en la parte profesional forestal.

5.1.2 Capacitaciones a estudiantes y productores

Se trata de promover la importancia que tiene el manejo y aprovechamiento sostenible del recurso forestal. Dicha actividad se realiza semanalmente dentro de la delegación departamental de INAFOR Jinotega, esta, la llevan a cabo los delegados municipales en acompañamiento con el sistema de producción, alcaldías municipales, Policía Nacional, entre otros.

En estas charlas y capacitaciones se abordan diferentes temáticas, tales como: la Legislación forestal, establecimiento de sistemas agroforestales, viveros forestales, conservación del medio ambiente, quehacer institucional (figura 2).

Estas capacitaciones son dirigidas a estudiantes de primaria y secundaria, productores, dueños de fincas, empresas privadas, en si a toda la población rural con el objetivo de producir y aprovechar de manera sostenible el recurso forestal, además de crear conciencia ambiental desde temprana edad a estudiantes hijos de productores (figura 3).

La participación del pasante es muy importante ya que se involucra brindándole asesoría en las diferentes temáticas como: SAF, sistemas agrosilvopastoriles, viveros forestales, inscripción de plantaciones y conservación del medio ambiente, de igual forma se la oportunidad de fungir como extensionista, lo que fortalece la confianza y el dominio propio al dirigirse a un público



Figura 2. Capacitación de sistemas agrosilvopastoriles a productores de la comunidad de Datanlí, Jinotega



Figura 3. Capacitación de viveros forestales a estudiantes de primaria en la comunidad de Sompopera, Jinotega

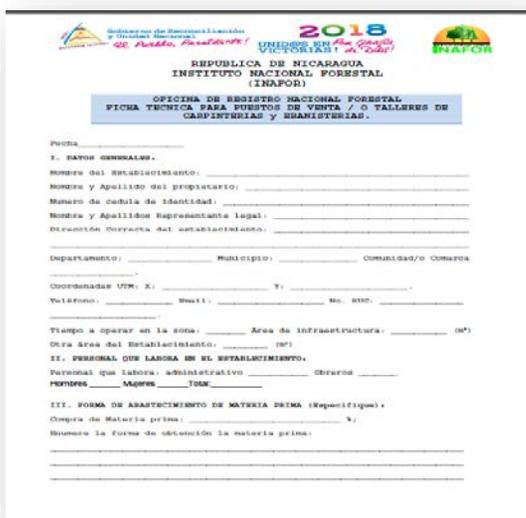
5.1.3 Monitoreo y seguimiento a puestos de ventas, carpinterías y ebanisterías

A partir del mes de noviembre se realizó acompañamiento a los delegados municipales a monitorear todas las carpinterías, ebanisterías y puestos de venta de madera, para que se legalizaran las que no estaban inscritas ante el Instituto Nacional Forestal ya que esto es un requisito para trabajar por la vía legal según la ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal (Ley, 462). El propósito de la inscripción es la de sensibilizar a los trabajadores de legalizar la comercialización de los productos forestales maderables procesadas.

Se aplican dos guías para la solicitud de inscripciones:

1. Oficina de registro Nacional Forestal Ficha técnica para puestos de venta o talleres de carpintería y ebanistería (Figura 4, anexo 2).
2. Solicitud para inscripción de puestos de venta de productos forestales, carpintería – ebanistería (Figura 5, anexo 1).

La actividad realizada consistió en orientar a los propietarios de las carpinterías y puestos de ventas de madera aserrada de que se debe legalizar la comercialización de productos forestales con el fin de llevar un registro de este tipo de trabajo. También la actividad de orientar a los dueños como debe ser llenada la hoja de solicitud y ficha técnica. Esta actividad se realiza en diciembre y enero.



Logo: Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2018 UNIDOS EN UNA GUERRA VICTORIAS! del Día!, INAFOR

REPUBLICA DE NICARAGUA
INSTITUTO NACIONAL FORESTAL
(INAFOR)

OFICINA DE REGISTRO NACIONAL FORESTAL
FICHA TÉCNICA PARA PUESTOS DE VENTA / O TALLERES DE CARPINTERÍAS Y EBANISTERÍAS.

Fecha: _____

I. DATOS GENERALES.

Nombre del Establecimiento: _____

Nombre y Apellido del propietario: _____

Numero de cedula de identidad: _____

Nombre y Apellido Representante legal: _____

Dirección correcta del establecimiento: _____

Departamento: _____ Municipio: _____ Comunidad/o Comarca _____

Coordenadas UTM: X: _____ Y: _____

Teléfono: _____ Email: _____ No. EPP: _____

Tiempo a operar en la zona: _____ Área de infraestructura: _____ (m²)

Otra Área del establecimiento: _____ (m²)

II. PERSONAL QUE LABORA EN EL ESTABLECIMIENTO.

Personal que labora: administrativo _____ Operario _____

Porteros _____ Mayores _____ Total _____

III. FORMA DE ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA (Especifíquese):

Compra de Materia prima: _____ %

Numero la forma de obtención la materia prima: _____

Figura 4. Ficha de inscripción para puestos de venta de madera



Logo: Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2018 UNIDOS EN UNA GUERRA VICTORIAS! del Día!, INAFOR

REPUBLICA DE NICARAGUA
INSTITUTO NACIONAL FORESTAL
INAFOR

SOLICITUD PARA INSCRIPCIÓN DE PUESTO DE VENTA DE PRODUCTOS FORESTALES, CARPINTERÍA-EBANISTERÍA

Yo _____ en representación del establecimiento comercializador de madera/carpintería - Ebanistería. Conocida como _____; con Registro Comercial N° _____

La que tiene el objetivo de comercializar productos y subproductos de primera y segunda transformación forestal, procesados en el mercado:

Local Nacional Internacional

Solicitud de inscripción en la Delegación del INAFOR en el Municipio de _____, Departamento de _____

Para tal fin presento una original y dos copias de los siguientes documentos:

1. Fotocopia de Cedula de Identidad del dueño y/o representante del legal.
2. Ficha técnica de puesto de venta, carpintería/Ebanistería.
3. Censo Municipal.
4. 2 Libros nuevos de registro de ingreso y egresos de la madera

Para localización del dueño y/o del representante legal del establecimiento favor llamar al teléfono Convencional _____ Celular _____

E-mail _____

Al señor (a) _____

Firma (dueño y/o del representante del establecimiento) _____

Doyle que la información descrita en este formato es veraz. El INAFOR se reserva el derecho de aprobar o denegar dicha solicitud.

Figura 5. Ficha de solicitud para puestos de venta de madera aserrada.

5.2 Actividades de fomento forestal

El fomento se refiere a impulsar o favorecer al desarrollo de actividades enfocadas en la restauración, recuperación de ecosistemas forestales del país, capacitando, reforestando y promoviendo la importancia del recurso forestal.

5.2.1 Seguimiento a viveros forestales

Es el que se encarga de la observación y vigilancia pormenorizada y profunda que se lleva a cabo sobre el desarrollo de las actividades del vivero. La delegación de Instituto Nacional Forestal del departamento de Jinotega cuenta con 132 viveros forestales, donde se produjeron la cantidad de 189, 710 plantas forestales y frutales de diferentes especies.

Se les brinda asistencia técnica a los productores dueños de viveros forestales con el objetivo de que le den buen manejo y perfectas condiciones al vivero para garantizar el desarrollo de las plantas para su establecimiento.

Las actividades son desarrolladas con el técnico de fomento en los diferentes viveros forestales (figura 7), donde se realizan las siguientes actividades: limpieza de maleza, riego, fertilización, control de plagas y enfermedades, repique y verificar la protección del vivero por animales.

En el desmalezado se quitan las hierbas que compiten con las plantas forestales en las bolsas, se hace con el fin de estimular el crecimiento de las plantas (figura 6). El riego a los bancales se hacen diarios con sistema de riego sí hay río cerca, o con regadora sí hay problemas de agua.

La fertilización se daba por medio de bomba de mochila, el repique se realiza de una forma cuidadosa para no maltratar las plantas a la hora de separarlas y cambiarlas de bolsa la parte de del cuidado y control de plagas y protección de las plantas se hace cuando hay algún tipo de plaga de zompopo o si hay alguna cerca dañada y pueda entrar algún tipo de animal que se coma las plantas. La fertilización se realiza cuando la planta ha alcanzado un mes de sobrevivencia y se hace con el fin de lograr un buen desarrollo de la planta.

Una vez que las plantas se encuentran listas para su establecimiento estas son entregadas a productores y se realizan jornadas de reforestación con diferentes identidades dentro de los municipios el cual es realizado por los delegados municipales y el técnico forestal de fomento.

La diferencia entre asistencia técnica y seguimiento está en que la asistencia técnica se le brinda capacitando al productor o dueño del vivero para que lo mantenga en perfectas condiciones y la mortalidad sea leve y en cambio el seguimiento es donde se pone en práctica el cuidado y manejo del vivero forestal.



Figura 7. Vivero de pino



Figura 6. Vivero de INAFOR, Datanlí

En este vivero se trabaja con especies forestales maderables y especies forestales ornamentales que se utilizan con el fin de reforestar y tener fuentes frutales.

Tabla 1. Especies del vivero forestal, Jinotega

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Cantidad de planta producidas
1	Madroño	<i>Calycophyllum candidissimum</i> , (Vahl) DC.	Rubiaceae	2000
2	Cedro real	<i>Cedrela odorata</i> , L.	Meliaceae	7000
3	Caoba	<i>Swietenia humilis</i> Zucc.	Meliaceae	12000
4	Granadillo	<i>Dalbergia tucurensis</i>	Fabacaceae	8000
5	Acacia amarilla	<i>Senna siamea</i> (Lam.) Irwin & Barneby	Caesalpinaceae	8000
6	Acacia mangium	<i>Acacia mangium</i> Willd.	Caesalpinaceae	4500
7	Pino	<i>Pinus oocarpa</i> , Schiede ex Schltdl. var. <i>oocarpa</i>	Pinaceae	20000
8	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> , (Ruiz & Pavón) Oken.	Boraginaceae	12000
9	Madero negro	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth. ex Walpers.	Fabaceae	6000
10	Pochote	<i>Pachira quinata</i> , (Jacq.) W.S. Alverson	Bombacaceae	5000
11	Naranja	<i>Citrus x aurantium</i> , var. <i>sinensis</i> L.	Rutaceae	7500
12	Cacao	<i>Theobroma cacao</i> L.	Bignoniaceae	35000
13	Guaba	<i>Inga vera</i> Will. ssp. <i>Spuria</i> (Willd.) León	Mimosaceae	27000
14	Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	4200
15	Cortés	<i>Tabebuia chrysantha</i> , (Jacq.) G. Nicholson	Bignoniaceae	3500
16	Pintadillo	<i>Caesalpinia eriostachys</i> Benth.	Caesalpinaceae	5300
17	Aguacate	<i>Persea americana</i> , Mill.	Lauraceae	5000
18	Casco de venado	<i>Bauhinia unguolata</i>	Mimosaceae	5700
19	Níspero	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Sapotaceae	7710
20	Sacuanjoche	<i>Plumeria rubra</i>	Apocynaceae	4300
Total				189, 710

5.2.2 Entrega de plantas forestales provenientes de viveros forestales

La producción se lleva a cabo a través de camas de germinación y siembras directas, luego se hace el repique y traslado de plantas, se siembra en bolsa para después poderlas sembrar o entregar.

La diferencia entre la reforestación de una plantación compacta y una plantación en un sistema productivo, es que en esta última se aprovecha la madera después de un tiempo de turna de la madera.

Como antes se muestra en el cuadro 1, las especies provenientes de los viveros forestales que estas mismas son entregadas para dicha reforestación en el departamento. Estos viveros están distribuidos en todo el departamento donde todos los municipios y comunidades participan.

En la figura 8, la actividad de entrega de plantas se realiza cada vez que productores y otras entidades solicitan al INAFOR que se les regalen plantas ya que ellos las utilizan para reforestar con diferentes propósitos ya sea para implementar Sistemas Agroforestales, Conservar áreas Protegidas, plantaciones forestales, entre otras.

La entrega de planta se realiza con el fin de que los productores y dueños de las fincas reforesten, áreas vulnerables a incendios, cerca de los ríos, recarga de fuentes hídricas, ayuden a preservar y conservar los recursos forestales, todo esto nos ayuda a aumentar la masa boscosa y al cambio climático que hoy en día se da a nivel mundial.

Una vez que los productores y otras entidades solicitan plantas se va al vivero a entregarlas y se les llena una esquila donde va escrito la cantidad de plantas, el dueño de la finca, el nombre de la finca y la firma de compromiso de reforestar.

La participación del practicante en esta área es de dar acompañamiento a los delegados municipales a la hora de entregar las plantas (figura 9) y llenar la esquila.



Figura 9. Camioneta del INAFOR



Figura 8. Entrega de plantas en el vivero de Datanli

5.2.3 Jornadas de Reforestación

Una jornada es un día especialmente considerado a una actividad de siembra de plantas forestales en un lugar específico. En este caso, semanalmente se realizan jornadas de reforestación que son planificadas por los delegados municipales y monitoreadas por el técnico forestal de fomento, estas se realizaron en las comunidades más deforestadas de cada uno de los municipios del departamento.

Se realizaron en conjunto con estudiantes, maestros, productores, empresas privadas, movimiento guardabarranco, esta es una manera de concientizar a cada una de las partes y promover al mejoramiento del recurso forestal.

En la figura 10, se realizan jornadas de reforestación en diferentes sitios, tales como: escuelas, institutos, fincas privadas, centros de salud, ríos, lagunas, campos, lugares donde se encuentran degradados por la deforestación. Las plantas utilizadas son provenientes de los viveros forestales establecidos por INAFOR.

Una vez por semana se delegaba la tarea de reforestación con los delegados municipales, donde se realizaba el traslado de plantas del vivero forestal al punto de la reforestación, una vez estando en el punto organizábamos a los protagonistas, se hace una demostración (figura 11), de cómo se sembrará la planta para que tengan un ejemplo y no se maltrate la planta al sembrarla y así tenga la planta más probabilidades de sobrevivencia una vez plantada.

En esta actividad el practicante se involucra dando acompañamiento y trabajando de la mano con los protagonistas, delegados municipales y técnicos forestales, a la hora del traslado de plantas, haciendo hoyos para la siembra, limpiando las áreas a reforestar utilizando machetes, brindando asistencia técnica a los estudiantes, docentes y productores, a la hora de la siembra.



Figura 11. Jornada de reforestación en el lago de Apanás.



Figura 10. Demostración de siembra de plantas comunidad los chagüites

5.2.4 Georreferenciación de plantaciones forestales públicas y privadas dentro del departamento

Las plantaciones de reforestación ya establecidas como: plantaciones compactas, plantaciones lineales o sistemas agroforestales son georreferenciadas con la finalidad de planificar plantaciones nuevas cada año, el cual, es enviado al área de fomento forestal de INAFOR central para la elaboración de mapa nacional de reforestación.

El practicante realiza el levantamiento utilizando el GPS con el sistema UTM WGS84, cuaderno, lápiz y hace un recorrido sobre los linderos de la finca donde se haya reforestado, se realiza un reconocimiento de las plantas establecidas y el distanciamiento en el que fueron sembradas.

En la figura 12, se registran datos generales de la finca y el productor, luego estos datos son procesados en una hoja Excel donde se lleva un consolidado de cada una de las fincas georreferenciadas.

Esto se hace anualmente para identificar nuevas áreas reforestadas, a nivel departamental, tanto en áreas públicas, como privadas, estas áreas se reflejan en el mapa de la Cruzada Nacional de Reforestación del INAFOR.

Las especies que normalmente son utilizadas en estas nuevas plantaciones son: Guaba Negra, (*Inga punctata*, Willd.), Guaba Roja, (*Inga thibaudiana*, DC.) Cedro Real, (*Cedrela odorata*) Bucaro, (*Erythrina caffra*), Laurel, (*Cordia alliodora*, (Ruiz & Pavón) Oken.) Jiñocuabo, (*Bursera simarouba* (L.) Sarg.) Madero Negro, (*Gliricidia sepium*, (Jacq.) Kunth. ex Walp.) Caoba, (*Swietenia humilis* Zucc.) Mandagual, (*Caesalpinia velutina*, (Britton & Rose) Standl.), Pochote, (*Bombacopsis quinata* (Jacq.) Dugand.) Elequeme, (*Erythrina hondurensis* Standl.) y Cacao, (*Theobroma cacao*).



Figura 12. Georreferenciando en la finca El Destino, Jinotega

5.3 Actividades relacionadas con el marco jurídico y normativo al sector forestal

En el ámbito forestal, el marco jurídico es el que toma forma cuando una actividad se sale de la regulación legal para su resolución. Esta área trata de la permisología forestal y penar a los infractores de la ley 462.

5.3.1. Inspecciones a denuncias

Se refiere a las inspecciones a los sitios debidos a denuncias por corta ilegal de árboles, transporte ilegal de madera, anillamiento (collareo), socolas, quemas y otras acciones ilegales. Los delegados municipales recepcionan denuncias de cada uno de los municipios del departamento de Jinotega, pueden ser por llamadas telefónicas, mensajes de texto, por escritos, entre otras. Estas denuncias son interpuestas por pobladores de las comunidades de diferentes municipios donde se están realizando daños ambientales tales como el corte, anillamiento, socolas, y transporte ilegal de madera.

El corte ilegal de árboles es aquel que se hace sin permiso alguno para el aprovechamiento, el collarejo es al que comúnmente se le llama como anillamiento se basa en hacer un corte alrededor del árbol para que este se seque, la socola es el daño a la regeneración natural puede ser por corte o por quema para utilizar los terrenos para uso agrícola y el transporte ilegal de madera es aquel vehículo que no tenga autorización o permiso para el traslado de madera.

El delegado municipal programa una inspección, la cual se debe realizar en coordinación con la comisión interinstitucional en el punto donde se está realizando el daño, esto con el fin de verificar la información brindada por el denunciante. La inspección es aquella que se llega al punto de los hechos para comprobar si la denuncia es falsa o verdadera.

Al verificar que si hay daños por el producto que se sacó, se procede a abrir un proceso administrativo al infractor según los Arto. 53 y 54 de la “Ley 462” Conservación, Fomento y desarrollo sostenible del sector forestal. Toda infracción grave será sancionada con una multa US \$ 500 hasta US \$ 5 000 (o su equivalente a moneda nacional, la primera vez y si reincide se considera como una infracción muy grave, procediendo la sanción que corresponda.

En la figura 13, se puede apreciar un transporte que llevaba producto forestal ilegalmente. Cuando se trata de transporte ilegal de madera se les indica en que consiste su infracción y cuál es su sanción, los delegados municipales se dirigen al punto donde se hizo la retención u ocupación del vehículo, se revisa el medio, se solicita permiso de aprovechamiento y de transporte de la madera para verificar su procedencia al no ser presentados se realiza retención de madera por parte de INAFOR una vez que se hayan realizado las mediciones se calcula el volumen y se apertura proceso administrativo en contra del presunto infractor y se le remite personalmente una copia.

La función práctica del practicante de ayudar a los delegados a bajar la madera y medir en metros cúbicos (m³) toda la madera que se encontró en la infracción, poner en práctica los artículos de la “ley 462” y la forma de proceder de los delegados.



Figura 13. Descargando un transporte ilegal de madera en el Cuá, Jinotega.

5.4 Actividades de monitoreo forestal

El monitoreo forestal tiene como finalidad recopilar información sobre los recursos forestales para la toma de decisiones políticas y el desarrollo de estrategias, programas y acciones para el manejo forestal sostenible.

5.4.1 Revisión y seguimiento a permisos forestales

Se refiere a la acción de revisar y sistematizar la verificación del cumplimiento legal de la aplicación de PGMF, POA y permisología forestal.

Dentro de la delegación departamental de INAFOR Jinotega se reciben diferentes solicitudes de aprovechamiento forestal, entre ellos Planes Generales de Manejo, Planes Operativos Anuales, Permisos especiales, Permisos de aprovechamiento no comercial, Sistemas Agrosilvopastoriles. Para su aprobación se debe realizar primeramente una revisión en gabinete, con el fin de verificar el cumplimiento con lo establecido en las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses para el manejo sostenible de los bosques naturales latifoliados y de coníferas, NTON y Disposiciones Administrativas 11-2015.

La función del practicante es de dar acompañamiento al técnico de monitoreo forestal a finiquitos, planes generales de manejo al igual que a permisos forestales tanto en el sitio como de gabinete. El practicante realiza la tarea de revisar con el técnico los documentos que llevan en físico y digital para verificar que no tenga errores, si estos cumplen con los requisitos se procede a realizar inspección técnica al sitio o punto donde se ejecutarán los permisos una vez verificados los datos del documento con los de campo se procede a enviar solicitudes con sus respectivos informes firmados por la comisión interinstitucional para su debida aprobación.

También el practicante participa en 2 finiquitos esto significa la inspección final después del aprovechamiento forestal para verificar que cumplan con lo establecido según lo mandata la Ley 462, se toman en cuenta los siguientes criterios cuando se realiza la inspección de campo:

- Que siembren 10 plantas por cada árbol aprovechado.
- Verificar los árboles que estaban en la lista de aprovechamiento que solo ellos hayan aprovechado.
- Que dejen árboles semilleros.
- Que dejen árboles a reservar si no cumplían con el diámetro mínimo de corta.

En las actividades del finiquito se brinda acompañamiento a los delegados de los municipios de Yalí y Pantasma, uno de los finiquitos era en un bosque de pinos y el otro era en un bosque Latifoliado donde el aprovechamiento que habían hecho era de Laurel y Nogal.

A estas solicitudes se les debe de dar seguimiento durante su ejecución para garantizar el cumplimiento de cada una de las actividades y de esta manera garantizar el aprovechamiento sostenible del recurso forestal.

Al finalizar la comprobación se debe elaborar un informe de finalización de la inspección técnica al sitio donde se ejecutó el permiso aprobado con el fin de garantizar el cumplimiento de las actividades y el compromiso de reposición del recurso forestal.

5.5. Cumplimiento del trabajo desarrollado

En el cuadro 2, se enumeran las actividades realizadas, el área de trabajo, el grado de cumplimiento y productos obtenidos durante el trabajo que se hizo en la delegación de INAFOR.

Tabla 2. Actividades desarrolladas en INAFOR, Jinotega.

Nº.	Actividades	Áreas	Cumplimiento	Productos
1	Capacitación a estudiantes y productores promoviendo la importancia del manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales.	Área técnica	100%	Crear conciencia ambiental y ayudar al desarrollo forestal comunitario.
2	Monitoreo y seguimiento a Puestos de ventas, carpinterías y ebanisterías.	Área técnica	100%	Legalización y llevar un control del funcionamiento comercial.
3	Seguimiento a viveros forestales.	Área de fomento	100%	Obtención de plantas saludables.
4	Georreferenciación de plantaciones forestales.	Área de fomento	100%	Control de superficies plantadas.
5	Jornadas de Reforestación.	Área de fomento	100%	Mitigar el cambio climático y mejorar la fertilidad de los suelos degradados.
6	Entrega de plantas forestales	Área de fomento	100%	Que los productores asuman la responsabilidad de reforestar.
7	Inspecciones a denuncias por corte ilegal de árboles y transporte ilegal de madera.	Área Legal	100%	Aplicar las sanciones correspondientes según el cargo.
8	Revisión y seguimiento a permisos forestales y Planes Generales de Manejo Forestal, Permisos Especiales.	Área de Monitoreo	100%	Se verifican la documentación y comprobar en el sitio que todo esté bien para luego proceder a aprobarlos.

El área de **monitoreo** es la encargada de recopilar información sobre los recursos forestales.

El área de **fomento** es la encargada de restauración, recuperación de ecosistemas forestales del país.

El área **legal** es la encargada de la permisología forestal y sancionar a los infractores de la ley.

El área **técnica** es la encargada de conocimientos técnicos profesional forestal.

5.6 Otras actividades dentro del perfil

Durante el periodo de tiempo de la realización de las pasantías también se realizaron otras actividades relacionadas al perfil de la carrera para adquirir mayores conocimientos sobre la actividad forestal (tabla 3).

Tabla 3. Otras actividades desarrolladas en INAFOR, Jinotega.

Nº.	Actividades	Descripción	Logros
1	I Congreso forestal departamental Jinotega	Apoyo en las diferentes actividades de la preparación del evento tales como: limpieza, arreglos del local, preparación del escenario, control de lista de asistencia.	Responsabilidad, disciplina, trabajo en equipo, compañerismo, trabajo en coordinación con otras instituciones.
2	Expo feria regional forestal	Presentación de productos maderables y no maderables a la población.	Interactuar con productores que utilizan producto del bosque maderable y no maderable en la elaboración de producto con valor agregado.
3	Digitalización en el programa de Cruzada Nacional de Reforestación (CRN) INAFOR.	Utilización del programa que almacena todos los datos de viveros y plantaciones forestales del país, que se usan en la finca, cantidad de plantas, coordenadas, especies forestales, empleos que generan, costo de insumos, costo de herramientas.	Aprender el proceso de digitalizado de datos en la base de datos nacional de viveros y georreferenciaciones de plantaciones nuevas.

VI. RESULTADOS OBTENIDOS

6.1 Actividades de carácter técnico

Dentro de las actividades realizadas en el transcurso de las pasantías en la delegación departamental de Jinotega se obtuvo más conocimientos en cuanto a las diferentes temáticas impartidas por medio de charlas y capacitaciones a productores, de igual manera poner en práctica mis conocimientos adquiridos durante mis estudios al interactuar con los productores y estudiantes mediante capacitaciones y charlas en las que se presentó la oportunidad de desarrollar tareas de carácter técnico.

Se brindaron 7 charlas a estudiantes y productores y ONG, los cuales participaron 280 protagonistas, 150 estudiantes, 120 productores y 10 de Fundación Aldea. se utilizaron diferentes métodos para que los participantes captaran el mensaje, uno de ellos era el hacer dibujos en la pizarra, se les pedía al finalizar la exposición un resumen de lo que habían aprendido y se les hacían preguntas.

En la figura 14, se puede apreciar una capacitación donde se les está impartiendo a productores con diferentes temáticas como lo son: sistemas agroforestales, sistemas agrosilvopastoriles, inscripción de plantaciones, viveros forestales y conservación del medio ambiente.

Se logró que estudiantes y productores entendieran el mensaje obteniendo conocimientos ambientales que les ayudara a conservar, prevenir y hacer uso de los productos forestales de una manera sostenible.

Se logró al dar seguimiento a los puestos de ventas, carpintería e ebanisterías se legalizarán 5 puestos en Jinotega, 2 puestos en San Rafael del Norte y 4 en Yali en el departamento de Jinotega. Esto contribuye a trabajar por la vía legal y a mantener un control forestal en el país.



Figura 14. Capacitación a productores

6.2 Actividades de fomento forestal

A 22 viveros forestales se les brindo seguimiento y asistencia técnica. Se le brinda acompañamiento al técnico forestal de fomento en el seguimiento de viveros forestales establecidos por INAFOR y por identidades privadas de los cuales se entregaban plantas para la reforestación ya sea que se entregaban directamente al productor o que eran utilizadas en jornadas de reforestación.

En el caso de los viveros forestales, se trata de la obtención de plántula, con el adecuado porte y sistema de raíces, que permita una exitosa implantación en el lugar donde se piensen plantar.

Se realizaron 20 jornadas de reforestación en el cual participaron 523 protagonistas, 210 mujeres y 313 varones, habiendo sembrado un total de 10,500 plantas en las diferentes jornadas que se participaron.

Se entregaron 5,000 plantas a 2 (a uno 2 000 y a otro 3 000) productores, la entrega de planta se realiza con el fin de que los productores y dueños de las fincas, reforesten, áreas vulnerables a incendios, cerca de los ríos, recarga de fuentes hídricas, ayuden a preservar y conservar los recursos forestales, todo esto nos ayuda a aumentar la masa boscosa y al cambio climático que hoy en día se da a nivel mundial.

Se participa en charlas y capacitaciones sobre el establecimiento y manejo de plantaciones forestales tales como plantaciones lineales, compacta y bajo sistemas agroforestales, se georreferenciaron plantaciones donde se elaboró una base de dato para el mapa nacional de reforestación.

Se dio por concluida la meta de 1,100ha, en levantamiento de plantaciones nuevas que son parte de la Cruzada Nacional de Reforestación. Donde se georreferenciaron 16 fincas en todo el departamento.

Dos veces por semana salen a diferentes sitios a georreferenciar nuevas áreas reforestadas en diferentes fincas donde productores, establecen diferentes sistemas, tales como Sistemas Agroforestales Y sistemas Silvopastoril. En estas actividades de georreferenciación se necesita antes el permiso del dueño de finca, capataz o cuidador para poder realizar la tarea.

Las especies que normalmente son utilizadas en estas nuevas plantaciones son:

Tabla 4. Especies encontradas con mayor frecuencia en los sistemas productivos de las fincas georreferenciadas.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia
1	Guaba Negra	<i>Inga nobilis</i>	Fabaceae
2	Guaba Roja	<i>Inga oerstediana</i>	Fabaceae
3	Cedro Real	<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae
4	Búcaro	<i>Erythrina fusca</i>	Meliaceae
5	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	<u>Lauraceae</u>
6	Jiñocuabo	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae
7	Madero Negro	<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae
8	Caoba del pacífico	<i>Swietenia humilis</i>	Meliaceae
9	Mandagual	<i>Caesalpinia velutina</i>	Fbaceae
10	Pochote	<i>Pachira quinata</i>	Bombacaceae
11	Elequeme	<i>Erythrina hondurensis</i>	Fabaceae
12	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	Bignoniaceae

6.3 Actividades relacionadas al marco jurídico y normativo del sector forestal

Se brindó apoyo a los delegados municipales en la atención a denuncia por corte ilegal de árboles y transporte ilegal de madera de los cuales se aperturaron procesos administrativos.

Se encontraron dos (2) infracciones a las cual se le abrió proceso administrativo y se aplicaron los Arto 53 y 54 de la Ley 462 La Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal.

Durante el proceso se adquirió conocimientos en cuanto a la aplicación de la ley 462 y su reglamento y los pasos a seguir para la aplicación de dicha ley cuando se trata de infracción a esta.

Se participó el decomiso de 2 lote de madera y de 2 vehículos por transporte ilegal de madera (Arto 53 y 54 de la Ley 462 La Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal). En cuanto a los que realizaron corte ilegal de árboles se les aplicó una multa siendo esta de 500 dólares americanos.

Siempre que se decomisa madera la cual ha sido trasladada ilegalmente sin permiso de las autoridades competente (INAFOR), esta se cubica para obtener el volumen trasladado en m³. la cual después es subastada en las instalaciones departamentales de INAFOR.

Las dos veces que hubo retención de madera se tuvo que cubicar para obtener su volumen y lo realizábamos de la siguiente manera:

6.3.1. Cubicación de madera

La cubicación de madera aserrada se hace de acuerdo a las unidades de medidas que son utilizadas por el INAFOR, según las normas técnicas.

Se cubicaron 34 piezas de tabloncillos de la especie de Cedro Macho (*Carapa guianensis*), de los cuales se obtuvo un volumen total de 0.882 m³ equivalentes a 1630.818 pulgadas madereras.

Cuando se hacen inspecciones en el transporte de madera aserrada, las piezas se miden en el sistema inglés, utilizando las unidades de medidas, tales como: la pulgada y la vara. Estas unidades se deben convertir al sistema métrico, en decir, centímetro, metros; pero también existe la pulgada maderera, que consiste en una unidad de medida de una pulgada de ancho por una pulgada de alto por una vara.

A continuación, se describe un ejemplo de la cubicación de un tablón:

Ejemplo: una pieza de 70" de largo, 10" de ancho y 3" de grueso, se obtiene el siguiente volumen.

$$V = L * H * A$$

Donde:

V: Es el volumen en metros cúbicos (M³)

L: Es el largo de la pieza en centímetros (conversión)

H: Es el alto o grosor de la pieza en centímetros (conversión)

2.54 cm. Equivales a 1 pulg.

1 vr. equivale a 33 pulg.

$$Largo = \frac{70" * 2.54cm}{100}$$

$$= 1.778 \text{ m}$$

$$Alto = \frac{3" * 2.54cm}{100}$$

$$= 0.0762 \text{ m}$$

$$Ancho = \frac{10" * 2.54cm}{100}$$

$$= 0.254 \text{ m}$$

$$V = 1.778 \text{ m} * 0.0762 \text{ m} * 0.254 \text{ m}$$

$$V = 0.0344 \text{ m}^3$$

Un m³ equivale a 1849 pulgadas madereras.

También se puede hacer de esta manera.

$$70'' / 33'' = 2.12 \text{ vrs.}$$

$$V = 2.12 \text{ v} * 10'' * 3'' = 63.6 \text{ vrs} / 1849 = 0.0343 \text{ m}^3$$

Este es un proceso esencial para saber el volumen de la madera aserrada y que ya me lo habían impartido en la universidad el cual me fortaleció a la hora de la cubicación de la madera.

Estas denuncias se fueron a inspeccionar con el fin de verificar que fuera cierta la información y a proceder a abrirle un proceso administrativo al infractor según la “Ley 462” de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal.

6.4 Actividades de monitoreo forestal

Tres veces se apoyó al técnico en monitoreo de revisión en gabinete y 2 salidas a campo en finiquito con los delegados departamentales las solicitudes emitidas a INAFOR de planes generales de Manejo forestales en bosques de Pino donde se revisaron los documentos en físico, para ver si el documento de los PGMF se encuentra sin ningún tipo de error, ya que si lo presentara este se remite para que el regente forestal lo repare.

También se estuvo con el inspector y delegados en revisión de finiquitos en la parte de sitio, esto es la Inspección final después del aprovechamiento forestal para verificar que cumplan con lo establecido según lo mandata la Ley 462.

Se Toman en cuenta los siguientes criterios cuando se realiza la inspección.

Que hayan sembrado 10 plantas por cada árbol aprovechado.

Verificar los árboles que estaban en la lista de aprovechamiento que solo ellos hayan aprovechado.

Que hayan dejado árboles semilleros.

Que hayan dejado árboles a reservar si no cumplían con el diámetro mínimo de corta.

En la figura 15, se muestra uno de los procedimientos dentro de las actividades del finiquito se acompañó a los delegados de los municipios de Yalí y Pantasma. Uno de los finiquitos es el de un bosque de pinos y el otro es el de un bosque Latifoliado donde el aprovechamiento que habían hecho era de Granadillo (*Dalbergia melanoxylon*).

La **inspección** es aquella que se hace yendo al sitio a comprobar si la denuncia que pusieron es verdadera o falsa.

Finiquito, es la inspección final después del Aprovechamiento Forestal para verificar que cumplan con lo establecido según lo mandata la Ley 462.

Árbol a reservar es aquel que no cumple con el diámetro mínimo de corte.



Figura 15. Ing. Vera Palacios delegada municipal de INAFOR, Jinotega, midiendo una planta de caoba en un finiquito.

VII. LECCIONES APRENDIDAS

- a) Elaborar formas o métodos de capacitación y promoción de métodos de producción sostenibles con protagonistas de las zonas urbanas y rurales.
- b) Formas de aplicación del marco jurídico y normativo del sector forestal de Nicaragua en temas de: monitoreo, permisos de aprovechamiento, permisos especiales, inspecciones e inscripciones de plantaciones forestales para diversos fines.
- c) La destreza de utilizar la base de datos nacionales en la utilización del programa nacional de reforestal.
- d) La relación ética, profesional y trabajo de equipo y la planificación detallada de actividades dentro de la institución.
- e) Vincular la relación teórico y práctico en preparación formal durante la carrera con la realidad forestal en el país.
- f) Elevar el dominio del desempeño práctico con la capacidad individual en la formación profesional.

VIII. CONCLUSIONES

- Con la realización de las prácticas dirigidas en el sector laboral relacionado con el perfil forestal se aprendió muchas de las experiencias y habilidades que se no están establecidas en el plan de estudio, tal como la digitalización de datos en programa nacional de reforestación.
- Las experiencias aprendidas estuvieron principalmente en las áreas de funcionamiento de INAFOR Jinotega, tales como: Fomento, monitoreo y marco jurídico aplicado a la actividad técnico.
- Adquirir la actitud profesional capaz y propositiva siempre para resolver problemas que se presentan en un área de trabajo.
- Adquisición en el dominio de metodologías de emprender cualquier modelo de solución en el ámbito del quehacer del sector forestal del país.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Instituto Nacional Forestal (INAFOR). 2015. Resolución administrativas No. 11-2015, Disposiciones Administrativa para el manejo sostenible de los bosques latifoliados, coníferas y SAF, Managua, Ni. Consultado el 12/01/19.

Instituto Nacional Forestal (INAFOR). 2015. Resolución administrativas No. 13-2015, Normas Administrativas para el funcionamiento de la industria forestal, Managua, Ni. Consultado el 05/01/19.

Ley 462 Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal. 2003. Managua, Ni. Consultado el 20/01/19. Asamblea general de la república.

Ley No. 217 Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales ley 217. 2014. Managua, Ni. Consultado el 15/01/19. Asamblea general de la república.

Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. 2012. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Manejo Sostenible de los Bosques Naturales Latifoliados y de Coníferas. NTON 18 001 – 12. Managua, Ni. Consultado el 22/01/19.

X. ANEXOS

Anexo 1. Formato de solicitud para inscripción de puesto de venta de productos forestales. Carpinterías y ebanisterías.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2010
UNIDOS EN Por Gracia
VICTORIAS! de Dios!



REPUBLICA DE NICARAGUA
INSTITUTO NACIONAL FORESTAL
INAFOR

SOLICITUD PARA INSCRIPCION DE PUESTO DE VENTA DE PRODUCTOS FORESTALS , CARPINTERIA-EBANISTERIA

Yo _____
en representación del establecimiento comercializador de madera/carpintería -
Ebanistería.

Conocida como _____; con Registro
Comercial N° _____

La que tiene el objetivo de comercializar productos y subproductos de primera y segunda
transformación forestal, procesados en el mercado:

Local Nacional Internacional

Solicito de inscripción en la Delegación del INAFOR

en el Municipio de: _____, Departamento de _____

Para tal fin presento una original y dos copias de los siguientes documentos:

1. Fotocopia de Cedula de Identidad del dueño y/o representante del legal.
2. Ficha técnica de puesto de venta, carpintería /Ebanistería.
3. Solvencia Municipal.
4. 2 Libros nuevos de registro de ingreso y egresos de la madera

Para localización del dueño y/o del representante legal del establecimiento favor llamar al
teléfono Convencional _____ Celular _____

E-mail _____

Al señor (a) _____

Firma (dueño y/o del representante del establecimiento) _____

Doy fe que la información decorita en este formato es veraz. El INAFOR se reserva el derecho de
aprobar o denegar dicha solicitud.



2018
UNIDOS EN *Por gracia*
VICTORIAS! *de Dios!*



Si ___ No ___ Cantidad _____
d) LIJADORA:

Si ___ No ___ Cantidad _____

e) CANTEADORA:

Si ___ No ___ Cantidad _____

f) RUTRADORA:

Si ___ No ___ Cantidad _____

g) MACHIMBRADORA:

Si ___ No ___ Cantidad _____

OTROS (Mencionar y especifique): _____

Firma y sello dueño ó representante

OBSERVACIONES DE LA DELEGACION TERRITORIAL RESPECTIVA:

Firma y sello del Delegado Municipal

Anexo 2. Ficha técnica de registro para puesto de venta de productos forestales. Carpinterías y ebanisterías.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Paralelamente!

2018

UNID@S EN *Por Justicia*
VICTORIAS! *de Dios!*



REPUBLICA DE NICARAGUA
INSTITUTO NACIONAL FORESTAL
(INAFOR)

OPICINA DE REGISTRO NACIONAL FORESTAL
FICHA TECNICA PARA PUESTOS DE VENTA / O TALLERES DE
CARPINTERIAS y EBANISTERIAS.

Fecha _____

I. DATOS GENERALES:

Nombre del Establecimiento: _____

Nombre y Apellido del propietario: _____

Numero de cedula de identidad: _____

Nombre y Apellidos Representante legal: _____

Dirección Correcta del establecimiento: _____

Departamento: _____ Municipio: _____ Comunidad/o Comarca

Coordenadas UTM: X: _____ Y: _____

Teléfono: _____ Email: _____ No. RUC: _____

Tiempo a operar en la zona: _____ Área de infraestructura: _____ (m²)

Otra área del Establecimiento: _____ (m²)

II. PERSONAL QUE LABORA EN EL ESTABLECIMIENTO:

Personal que labora: administrativo _____ Obreros _____

Hombres _____ Mujeres _____ Total: _____

III. FORMA DE ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA (Especifique):

Compra de Materia prima: _____ %;

Enumere la forma de obtención la materia prima:

Cantidad de madera ingresada mensualmente:

M³: _____, Pies/tablar: _____, Pulgada/Varas: _____.

Cantidad de leña ingresada mensualmente:

Toneladas métricas: _____ (en el caso que aplica).

Cantidad de carbón ingresada mensualmente:

Toneladas métricas: _____ (en el caso que aplica).

Detalle las principales especies utilizadas por el establecimiento

Nombre Común	Nombre Científico	Pulg/Vrs	Pie/Tablar	Volumen (m ³) de madera	Vol. (Tn métricas) de leña	Vol. (Tn métricas) de carbón

Nota: Puede agregar en una hoja anexa esta información si fuera necesario

IV. DESTINO DEL PRODUCTO FORESTAL FINAL:

Mercado Nacional/O Local: _____ %

Mercado Internacional: _____ %

V. DESCRIPCION DEL TIPO DE PRODUCTO QUE COMERCIALIZA:

VI. VOLUMEN DE MADERA DE MATERIA PRIMA COMERCIALIZADA MENSUALMENTE:

Volumen comercializado				
Pulgada vara	Pie/tablar	m ³	Tn de leña	Tn de carbón

Nota: Esto aplica para el caso de puesto de venta de productos forestales

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Propios: _____ % Sistema Financiero: _____ %

Otros: _____ %

VII. EQUIPO Y HERRAMIENTAS EXISTENTE EN EL ESTABLECIMIENTO

Nota: Esta ficha debe llenarse con letra clara de forma precisa y sin errores.

a) SIERRA CIRCULAR:

Si ___ No ___ Cantidad _____

b) SIERRA SIN FIN:

Si ___ No ___ Cantidad _____

c) CEPILLADORA:



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2018

UNID@S EN POR GRACIA
VICTORIAS! de Dios!



Para ser llenado por la delegación

Recibido por _____

Fecha de recepción _____ Código asignado _____

Observación _____

Recomendaciones:
