



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**REDISEÑO DE PROCESOS EN LA ASIGNACIÓN, REGISTRO Y CONTROL DE VEHÍCULOS
Y COMBUSTIBLE, PARA LA FLOTILLA DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB)**

Eduardo Joaquín López Sierra
Asesorado por la Inga. María Martha Wolford E. de Hernández

Guatemala, febrero de 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**REDISEÑO DE PROCESOS EN LA ASIGNACIÓN, REGISTRO Y CONTROL DE VEHÍCULOS
Y COMBUSTIBLE, PARA LA FLOTILLA DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB)**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

EDUARDO JOAQUÍN LÓPEZ SIERRA

ASESORADO POR LA INGA. MARÍA MARTHA WOLFORD E. DE
HERNÁNDEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, FEBRERO DE 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Ángel Roberto Sic Garcia
VOCAL II	Ing. Pablo Christian De León Rodríguez
VOCAL III	Ing. José Milton De León Bran
VOCAL IV	Br. Jugen Andoni Ramírez Ramírez
VOCAL V	Br. Oscar Humberto Galicia Nuñez
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADOR	Ing. Byron Gerardo Chocooj Barrientos
EXAMINADOR	Ing. Fernando José Álvarez Paz
EXAMINADOR	Ing. Edwin Josué Ixpatá Reyes
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

REDISEÑO DE PROCESOS EN LA ASIGNACIÓN, REGISTRO Y CONTROL DE VEHÍCULOS Y COMBUSTIBLE, PARA LA FLOTILLA DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB)

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha febrero de 2015.


Eduardo Joaquín López Sierra

Guatemala, 29 de Agosto de 2016

Ingeniero

Juan José Peralta Dardón

Director Escuela Mecánica Industrial

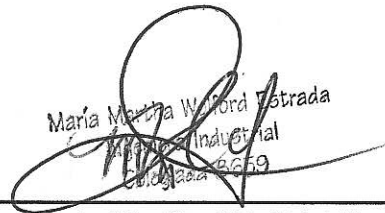
Facultad de Ingeniería

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por el presente medio le comunico que el trabajo de graduación del alumno **EDUARDO JOAQUÍN LÓPEZ SIERRA**, quien se identifica con el carné universitario **2008-42158**, con título **REDISEÑO DE PROCESOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE VEHICULOS Y COMBUSTIBLES DE LA FLOTILLA DE VEHÍCULOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB)**, fue asesorado y revisado por mi persona, por lo que apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,



María Martha Wolford Estrada
Escuela Mecánica Industrial
Colegiado No. 8659

Inga. María Martha Wolford E. de Hernandez
Colegiado No.8659



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **REDISEÑO DE PROCESOS EN LA ASIGNACIÓN, REGISTRO Y CONTROL DE VEHÍCULOS Y COMBUSTIBLE, PARA LA FLOTILLA DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB)**, presentado por el estudiante universitario **Eduardo Joaquín López Sierra**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Víctor Hugo García Roque
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, noviembre de 2016.

/mgp



REF.DIR.EMI.017.017

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **REDISEÑO DE PROCESOS EN LA ASIGNACIÓN, REGISTRO Y CONTROL DE VEHÍCULOS Y COMBUSTIBLE, PARA LA FLOTILLA DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB)**, presentado por el estudiante universitario **Eduardo Joaquín López Sierra**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. José Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR a.i.
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, febrero de 2017.

/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **REDISEÑO DE PROCESOS EN LA ASIGNACIÓN, REGISTRO Y CONTROL DE VEHÍCULOS Y COMBUSTIBLE, PARA LA FLOTILLA DEL INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB)**, presentado por el estudiante universitario: **Eduardo Joaquín López Sierra**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
DECANO



Guatemala, febrero de 2017

ACTO QUE DEDICO A:

Dios

El día de mi graduación es algo con lo que siempre soñé, soy sincero y reconozco que por un momento pensé que no podría hacerlo, pero felizmente Dios estuvo ahí para iluminarme y ayudarme a no dejarme vencer ante la adversidad.

Mis padres

Miriam Sierra y Joaquín López, regalo maravilloso que la vida me ha dado, por su apoyo incondicional, por los esfuerzos y sacrificios que han hecho por mí, a pesar de mis equivocaciones, para que este sueño fuera realidad, ya que sin ellos probablemente no estaría aquí el día de hoy.

Mis hermanos

José, Karen y Lidvin, por estar siempre a mi lado y darme una mano cuando más lo necesité.

Mi tía y a mi mamábuela

Lourdes Sierra y Sofía Turcios, quienes siempre estuvieron para darme consejos y nunca se voltearon para darme la espalda.

Mis amigos más cercanos

Daniela Miranda, Carlos Lemus, Adán Guancin, Esteban Laj, Fernanda López y Sandy Teni,

quienes siempre estuvieron a mi lado en un apoyo mutuo, en especial a Krisley Asig.

Mi padrino de graduación

El Ing. Roberto Díaz, quien siempre estuvo apoyándome, no solo en mi proceso de graduación sino también en la vida diaria, eso nunca lo olvidaré y le estaré siempre agradecido.

INAB

Por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de realizar mi trabajo de graduación.

AGRADECIMIENTOS A:

La Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser la casa de estudios que me vio crecer.
Facultad de Ingeniería	Por ser una importante influencia en mi carrera, entre otras cosas.
Instituto Nacional de Bosques	Por abrirme sus puertas para realizar mis prácticas finales.
Instituto Adolfo V. Hall del Norte	Por formarme, ya que gracias a esa casa de estudios soy lo que soy y he logrado llegar hasta donde estoy.
Ing. Roberto Díaz	Por su apoyo incondicional, tanto en el ámbito laboral como en el ámbito personal y crecimiento profesional.
A mis padres, a mi familia y amigos más cercanos	Porque nunca me abandonaron y siempre fueron una fuente de inspiración y de apoyo, y por el trabajo en equipo y apoyo mutuo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	I
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
LISTA DE SÍMBOLOS.....	IX
GLOSARIO.....	XI
RESUMEN.....	XV
OBJETIVOS.....	XVII
INTRODUCCIÓN.....	XIX
1. ASPECTOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes históricos.....	1
1.2. Visión.....	4
1.3. Misión.....	4
1.4. Credo.....	4
1.5. Atribuciones.....	5
1.6. Servicios.....	6
1.7. Organigrama.....	22
2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS Y DESPACHO DE COMBUSTIBLES.....	25
2.1. Departamento Administrativo, Financiero y Servicios Generales.....	25
2.1.1. Revisión de disponibilidad de vehículos y vales de combustible.....	27
2.1.2. Procedimiento de reparación.....	28

2.1.3.	Procedimiento de solicitud de vales de combustible a gasolineras	28
2.2.	Proceso técnico-mecánico	31
2.2.1.	Mantenimiento preventivo	31
2.2.2.	Mantenimiento correctivo	32
2.3.	Proceso administrativo	32
2.3.1.	Utilización de bitácoras.....	33
2.3.2.	Unidades en reparación	35
2.3.3.	Vales disponibles	35
2.4.	Formas de prestar el servicio	36
2.5.	Identificación de las necesidades.....	38
3.	ELABORACIÓN DE PROPUESTA PARA EL CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS Y DESPACHO DE COMBUSTIBLES.....	41
3.1.	Análisis de los procesos de administración de vehículos.....	41
3.1.1.	Alternativas.....	42
3.1.2.	Importancia del análisis	42
3.1.3.	Modelado y diseño	42
3.1.3.1.	Especificación de involucrados y responsables	43
3.1.3.2.	Descripción de la propuesta	44
3.1.3.2.1.	Diagrama de causa-efecto	44
3.1.3.2.2.	Ventajas	46
3.1.3.2.3.	Desventajas	46
3.1.4.	Establecimiento de procesos.....	46
3.1.4.1.	Diagrama de flujo	46
3.1.5.	Alternativas.....	47

	3.1.5.1.	Árbol de problema	47
	3.1.5.2.	Árbol de objetivos	48
	3.1.5.3.	Identificación de acciones.....	49
	3.1.5.4.	Búsqueda de alternativas	50
3.2.		Análisis de los procesos de control de combustible	50
	3.2.1.	Identificación de las necesidades	51
	3.2.2.	Importancia del análisis	51
	3.2.3.	Modelado y diseño.....	52
	3.2.3.1.	Especificación de involucrados y responsables	52
	3.2.3.2.	Descripción de la propuesta	53
	3.2.3.2.1.	Diagrama de causas- efecto.....	53
	3.2.3.2.2.	Ventajas	55
	3.2.3.2.3.	Desventajas.....	55
	3.2.4.	Establecimiento de procesos	55
	3.2.4.1.	Diagrama de flujo.....	55
	3.2.5.	Alternativas	56
	3.2.5.1.	Árbol de problemas.....	56
	3.2.5.2.	Árbol de objetivos	57
	3.2.5.3.	Identificación de acciones.....	58
	3.2.5.4.	Búsqueda de alternativas	59
	3.2.5.5.	Análisis financiero costo-beneficio	60
4.		IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	61
	4.1.	Prueba inicial	61
	4.1.1.	Detección de errores	62
	4.1.2.	Alimentación del sistema	62
	4.2.	Implementación del sistema	63

4.2.1.	Designar responsabilidades	63
4.2.2.	Identificar puntos débiles y fuertes	65
4.2.3.	Evaluación operacional	65
4.2.4.	Impacto organizacional.....	65
4.2.5.	Opinión de los administradores	66
4.2.6.	Desempeño del desarrollo.....	67
4.2.7.	Redactar manual de procedimiento.....	67
4.3.	Capacitación de clientes directos e indirectos.....	71
4.3.1.	Diagnóstico de la capacitación	71
4.3.2.	Planificación y organización	71
4.3.3.	Ejecución de las acciones de capacitación	72
4.3.4.	Control de la capacitación	73
4.3.5.	Impacto y mejora.....	73
5.	SEGUIMIENTO.....	75
5.1.	Monitoreo	77
5.1.1.	Establecer rutina de recolección de datos basada en indicadores	77
5.1.2.	Ejecutar auditorias o autoevaluaciones periódicas.....	79
5.1.3.	Realizar diagnósticos permanentes	79
5.1.4.	Análisis de los datos obtenidos	80
5.1.5.	Comparar resultados obtenidos con metas establecidas	82
5.2.	Evaluación.....	84
5.2.1.	Análisis de razones por las que los resultados planeados se alcanzaron o no.....	85
5.2.2.	Diagnóstico de las contribuciones específicas de las actividades a los resultados.....	86

5.2.2.1.	Evaluación por indicadores.....	87
5.2.3.	Exploración de resultados no esperados.....	87
5.2.4.	Recomendaciones con base en resultados significativos obtenidos.....	88
5.3.	Retroalimentación del sistema.....	88
CONCLUSIONES		91
RECOMENDACIONES.....		93
BIBLIOGRAFÍA.....		95
APÉNDICES		97
ANEXOS.....		147

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS






1.	Organigrama de la institución.....	23
2.	Portada y contraportada de la bitácora	34
3.	Interior de la bitácora.....	34
4.	Formulario de solicitud de despacho de combustible.....	37
5.	Diagrama de causas-efecto de la inadecuada administración de la flotilla de vehículos del INAB.....	45
6.	Árbol del problema de la inadecuada administración de la flotilla de vehículos del INAB.....	47
7.	Árbol de objetivos de la adecuada administración de la flotilla de vehículos del INAB.....	48
8.	Acciones a tomar para la administración de la flotilla de vehículos del INAB.....	49
9.	Alternativas para una adecuada administración de la flotilla de vehículos del INAB.....	50
10.	Diagrama de causas-efecto de la inadecuada administración, registro y control de combustible del INAB.....	54
11.	Diagrama del problema de la inadecuada administración, registro y control de combustible	56
12.	Diagrama de árbol de la adecuada administración, registro y control de combustible	57
13.	Diagrama de acciones para la administración, registro y control del INAB.....	58

14.	Diagrama de alternativas para la adecuada administración, registro y control de combustible del INAB	59
15.	Comparativo de proyectos ejecutados por regiones	76
16.	Hoja móvil autorizada por la CGC para el registro de combustible del INAB.....	78
17.	Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en galones ..	80
18.	Comparativo del consumo de galones de combustible 2014 vs 2015 en quetzales	81
19.	Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en quetzales	83
20.	Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en galones ..	84
21.	Monitoreo de precios en estaciones de servicio a nivel departamental de enero a diciembre de 2014	85
22.	Monitoreo de precios en estaciones de servicio a nivel departamental de enero a diciembre de 2015	85

TABLAS

I.	Cuadro de control de disponibilidad de vehículos.....	27
II.	Cuadro de solicitud de partida presupuestaria.....	30
III.	Guías de procedimiento de propuestas	68
IV.	Manuales de procedimiento	69
V.	Lineamientos propuestos.....	70
VI.	Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en galones ..	80
VII.	Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en quetzales	81
VIII.	Resultados obtenidos vs metas establecidas en quetzales	82
IX.	Resultados obtenidos vs metas establecidas en galones.....	83

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
	Actividad, describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.
	Conector, representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.
	Conector de página, representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continúa el diagrama de flujo.
	Decisión, indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más alternativas.
ha	Hectárea
	Inicio o fin, indica el principio o el final del flujo.

GLOSARIO

CGC	Contraloría General de Cuentas.
CODI	Comité Directivo del PINPEP.
Cuadro de solicitud de partida presupuestaria	Es utilizado, como su nombre lo indica, para realizar la solicitud del dinero en un renglón presupuestario, y así tener un respaldo financiero para indicar en qué se utilizó dicho dinero.
Cuentas nacionales	Las cuentas nacionales son la unidad de registro de las transacciones económicas de un país, es decir, la economía total del país se registra en las cuentas nacionales.
CUI	Código Único de Identificación del DPI.
DPI	Documento Personal de Identificación, es el documento público, personal e intransferible, de carácter oficial para todos los guatemaltecos y los extranjeros domiciliados, inscritos en el RENAP. Será el único documento para todos los actos civiles, administrativos y legales, y en general para todos los casos en que por ley se requiera.

ECUT	Estudios de Capacidad de Uso de la Tierra.
Encargado de Combustible	Son las personas encargadas de la administración, registro, control y asignación de los cupones de combustible del INAB. Estos son delegados administrativos, secretarías subregionales y secretaria administrativa.
<i>GrowingForest Partnerships</i>	Busca mejorar las conexiones entre los bosques y otros sectores. Su objetivo es garantizar que las discusiones globales sobre los bosques incluyan los desafíos reales y actuales a los que las personas dependientes de los bosques y los gestores forestales locales se enfrentan.
INAB	Instituto Nacional de Bosques.
<i>Kardex</i>	Documento físico o electrónico, en el cual se registran entradas y salidas de inventario.
Ley Forestal	Ley que se declaró de urgencia nacional y de interés social, así la reforestación como la conservación de los bosques, para lo cual se propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible.
NIT	Número de Identificación Tributaria.

PINPEP	Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal.
PINFOR	Programa de Incendios Forestales.
RENAP	Registro Nacional de las Personas.
SAT	Superintendencia de Administración Tributaria.
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.

RESUMEN

El presente trabajo se basa en el Círculo de Deming, conocido también por sus siglas PHVA, que son un acrónimo de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. Los resultados de su implementación permitirán al Instituto Nacional de Bosques una mejora continua, reduciendo los costes de operación y mala utilización de los recursos.

Se determinó, por medio de la observación, que existían diversos factores que producían ineficiencias en la administración, registro y control de los vehículos y combustible en la institución, esto debido al mal manejo y trasiego de la información. Es por ello que se definieron las actividades, procesos y/o procedimientos que son necesarios para lograr el objetivo, en este caso la optimización de los recursos a través de una buena administración, para la que se contempló la ejecución de un plan estratégico, lo cual implica organizar, dirigir, asignar recursos y supervisar la implementación de lo planificado.

Posteriormente, se comprobó si se alcanzaron los objetivos previstos con los recursos asignados. Para realizar esto se recopilaron datos para su análisis, los cuales fueron comparados con los requisitos que se establecieron con anterioridad. Como último paso para aplicar la mejora continua, se verificó si en lo realizado se detectaron errores parciales, relevantes o insalvables, para realizar las mejoras o modificaciones necesarias en los procesos, y si ofrecieron una retroalimentación o mejora de la planificación.

OBJETIVOS

General

Rediseñar los procesos en la asignación, registro y control de vehículos y combustible, para la flotilla del Instituto Nacional de Bosques (INAB).

Específicos

1. Determinar de qué manera impacta la mala administración de los vehículos y combustibles en el presupuesto que es otorgado anualmente al Instituto Nacional de Bosques.
2. Establecer los procesos y procedimientos para una adecuada administración de los recursos de vehículos y combustibles en el Instituto Nacional de Bosques.
3. Reducir los costos asignados para el funcionamiento de la flotilla de vehículos en el Instituto Nacional de Bosques, estableciendo los controles adecuados para su óptimo funcionamiento

INTRODUCCIÓN

La administración de la flota de vehículos de una empresa es el empleo de herramientas y controles a tiempo completo, no importando el tamaño de la misma, así tenga cinco o seis vehículos, o bien cien o doscientos, para lo cual se requieren actividades organizativas y administrativas específicas, para su mantenimiento y aseguramiento del funcionamiento de los mismos. Cuando se habla de administración se hace referencia a una ciencia social, la cual se encarga de la planificación, organización, dirección y control de los recursos de una empresa.

Puede definirse como vehículo el “medio de locomoción que permite el traslado de un lugar a otro de personas o cosas”; y como combustible al material capaz de liberar energía. Sin embargo, en el tema de combustibles se mencionarán diésel y gasolina, mismos que son utilizados en motores de combustión interna en los vehículos de la flotilla del INAB.

A continuación se desarrollarán los capítulos del proyecto Rediseño de procesos en la asignación, registro y control de vehículos y combustible, para la flotilla del Instituto Nacional de Bosques (INAB).

El capítulo I describe los aspectos generales de la institución, los antecedentes históricos, así como la política de la misma, sus atribuciones y la estructura organizacional. En el capítulo II se explica la forma en que actualmente el INAB utiliza los recursos suministrados para la flotilla de vehículos y el despacho de combustibles, el cual incluye los procesos operativo, técnico-mecánico, administrativo y las formas de prestar los servicios.

El capítulo III muestra el estudio realizado para conocer la factibilidad y viabilidad de la implementación de un sistema informático para la administración de los vehículos y combustibles, teniendo apoyo del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación del INAB, esto con el fin de estar a la vanguardia de la tecnología. Como parte de este estudio se analizarán los pro y los contra de la implementación de la misma, los gastos en los que se incurre y si la institución se encuentra con los recursos necesarios para implementar estos cambios o mejoras.

Una vez que se tiene la propuesta formulada, en el capítulo IV se procede a la implementación de los procedimientos, realizando pruebas iniciales para determinar si se debe realizar alguna modificación. Si todo se encuentra según los requerimientos se procede a la capacitación de los clientes directos e indirectos de la institución.

Por último, en el capítulo V se describe el mantenimiento y monitoreo constante que se brindará para dar seguimiento al sistema implementado, realizando un análisis constante de los datos obtenidos, para identificar las variables potenciales y mantenerse en la filosofía de mejora continua.

Todo lo descrito se realizó con la finalidad de tener las mejoras necesarias para un mejor aprovechamiento de los recursos del INAB, lo cual será de gran importancia para el cumplimiento de los objetivos de la institución.

1. ASPECTOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN

1.1. Antecedentes históricos

En diciembre de 1996, mediante Decreto Legislativo 101-96, se aprueba una nueva Ley Forestal para Guatemala y con ella se crea el Instituto Nacional de Bosques (INAB), como el principal ente ejecutor de la misma. El INAB surge como una institución autónoma, descentralizada y con patrimonio propio; comparte responsabilidades con Municipalidades en materia de administración y control forestal. Desde su creación el 14 de enero de 1997, el INAB ha venido realizando esfuerzos tendientes a su implementación, tanto en materia de recursos humanos como de recursos físicos y financieros. Adicionalmente ha tenido que responder a demandas en materia de regulación y control forestal y en el diseño de acciones de fomento. En esta última línea, los proyectos que están ejecutándose y que surgieron en el seno del Plan de Acción Forestal para Guatemala (PAFG), o bien que fueron apoyados por este, han servido como plataforma de trabajo en los inicios del INAB. También se han realizado acciones de divulgación de la Ley Forestal y elaboración de reglamentos específicos: Reglamento de la Ley, Reglamento Interno, Manual de Normas y Procedimientos, Programa Emergente de Incentivos Forestales y otra serie de actividades propias de la administración forestal. El Plan de Acción Forestal para Guatemala (PAFG), desde la creación misma del INAB, ha apoyado una serie de acciones en torno al fortalecimiento y consolidación del mismo, entre las cuales resaltan las siguientes:

- Diseño de la estructura organizativa del INAB y establecimiento de perfiles de puestos

- Diseño de un presupuesto de funcionamiento
- Elaboración del reglamento de la Ley Forestal
- Capacitación del personal
- Conformación de un Foro de Proyectos
- Diseño del Programa de Incentivos Forestales para los próximos cinco años
- Apoyo al funcionamiento de la Región piloto de administración forestal
- Apoyo al diseño de algunos instrumentos para la aplicación de la Ley Forestal y su reglamento
- Apoyo en la formulación de políticas forestales

El Instituto de Administración Pública (INAP), brindó apoyo al INAB en materia de Planificación Estratégica y elaboración de manuales internos. Este apoyo llevó implícitamente acciones de capacitación en los temas mencionados. En una etapa subsiguiente, a inicios del año 2009, el Instituto Nacional de Bosques realizó un diagnóstico de situación y desempeño institucional, examinando distintos ámbitos, entre ellos el relativo a su estructura organizacional. Derivado de ese diagnóstico, se evidenció la urgente necesidad de actualizar la estructura orgánico-funcional de la institución, a efecto de crear una estructura que respondiera a las distintas demandas de servicios y atribuciones establecidas en los mandatos legales, sociales y el diálogo internacional de bosques.

La creciente necesidad de contar con una institución moderna, eficiente, idónea y eficaz para el adecuado uso, manejo y conservación de los recursos forestales, requirió de cambios estructurales que permitieran al INAB cumplir sus objetivos. Sobre esa base, se planteó la necesidad de redefinir roles del INAB y readecuar su estructura orgánico-funcional como una acción que buscó

responder a prioridades nacionales no solamente del sector forestal y ambiental, sino también en los temas económicos y sociales sobre la base de un uso sostenible de los recursos naturales, especialmente los forestales.

Para operar estas acciones, el INAB contó con apoyo técnico y financiero de la iniciativa *Growing Forest Partnerships*, la cual, en el marco del Programa Forestal Nacional, dentro de su plan de actividades, tiene contemplado fortalecer a la institucionalidad público-forestal en materia de revisión y actualización de sus instrumentos de planificación, entre ellos los temas de redefinición de roles y estructura orgánico funcional. El 2 de marzo del año 2010 se dio inicio a la consultoría para la reestructura del INAB, habiendo sido autorizada el 2 de marzo de 2011 por la Junta Directiva la propuesta de reestructura que da origen a una nueva y renovada estructura organizacional, la cual queda plasmada en el Manual de Organización y Funciones. Esta nueva estructura queda asentada en el “Acta No. JD.07.2011 de la Sesión Ordinaria 02-03-2011, PUNTO CUARTO: PUNTOS CENTRALES: 4.1. Administración Forestal: 4.1.1. Propuesta de reestructura del Instituto Nacional de Bosques (INAB): ... Después de una amplia deliberación, la Junta Directiva RESUELVE: Aprobar el proceso de reestructura institucional y las fases que esta conlleva en su implementación...”¹.

Finalmente, la nueva Ley Forestal, Decreto legislativo No. 101-96, en su artículo 9, señala que el INAB tendrá en el nivel superior la estructura administrativa siguiente: a) la Junta Directiva, y b) la Gerencia. Además, el INAB cuenta con las unidades técnicas, administrativas y científicas necesarias para el cumplimiento de las atribuciones y objetivos bajo los que fue creado. A fin de lograr una cobertura a nivel nacional, el INAB cuenta con 9 direcciones Regionales, las cuales se encuentran distribuidas en toda la república de

¹ INAB. *Propuesta de reestructura*. 2011.

Guatemala².

1.2. Visión

“Ser una institución líder y modelo de modernización y administración pública; reconocida internacionalmente por su contribución en acciones de promoción, gestión y concienciación para el desarrollo sostenible del sector forestal de Guatemala, propiciando una mejora de la economía y calidad de vida de la población³”.

1.3. Misión

“Ejecutar y promover las políticas forestales nacionales y facilitar el acceso a asistencia técnica, tecnología y servicios forestales, a grupos de inversionistas nacionales e internacionales, municipalidades, universidades, silvicultores y otros actores del sector forestal, mediante el diseño e impulso de estrategias y acciones que generen un mayor desarrollo económico, ecológico y social del país⁴”.

1.4. Credo

“Creemos en la importancia del bosque como generador de bienes y servicios ambientales para la sociedad guatemalteca.

² MARTÍN-HIDALGO, Leonora Mencos. *Consultoría Implementación de la Nueva Estructura del Instituto Nacional de Bosques*. Guatemala: 2011. 230 p.

³ INAB. *Visión*. 2011.[en línea]. <http://www.inab.gob.gt/Imagenes/Otras/Vision.gif>. [Fecha de consulta: 5 de noviembre de 2014].

⁴ INAB, *Misión*. 2011[en línea]. <http://www.inab.gob.gt/Imagenes/Otras/Mision.gif>. [Fecha de consulta: 5 de noviembre de 2014].

Creemos que la incorporación del bosque a la actividad productora bajo el principio de manejo sostenible, constituye la mejor alternativa para su valorización y conservación.

Creemos que la existencia de normas claras y estables facilita la inversión nacional e internacional para promover el desarrollo del sector forestal.

Creemos que la disciplina, perseverancia, creatividad y responsabilidad son bases fundamentales para alcanzar el cumplimiento de nuestra misión institucional.

Creemos que las ventajas comparativas de nuestro país son elementos clave para convertir al Sector Forestal en un bastión económico nacional”.⁵

1.5. Atribuciones

- “Ejecutar las políticas forestales que cumplan con los objetivos de la Ley Forestal.
- Promover y fomentar el desarrollo forestal del país mediante el manejo sostenible de los bosques, la reforestación, la industria y la artesanía forestal, basada en los recursos forestales y la protección y desarrollo de las cuencas hidrográficas.
- Impulsar la investigación para la resolución de problemas de desarrollo forestal a través de programas ejecutados por universidades y otros entes de investigación.
- Coordinar la ejecución de programas de desarrollo forestal a nivel nacional.

⁵ INAB. *Plan Quinquenal 2012-2016*. Guatemala: 2012.

- Otorgar, denegar, supervisar, prorrogar y cancelar el uso de las concesiones forestales, de las licencias de aprovechamiento de productos forestales, fuera de las áreas protegidas.
- Desarrollar programas y proyectos para la conservación de los bosques y colaborar con las entidades que así lo requieran.
- Incentivar y fortalecer las carreras técnicas y profesionales en materia forestal.
- Elaborar los reglamentos específicos de la institución y de las materias de su competencia.
- Las demás atribuciones que le correspondan, conforme la Ley Forestal y otras disposiciones que le sean aplicables (ídem)⁶.

1.6. Servicios

En Guatemala un alto porcentaje de la población rural está vinculada a los bosques, y para ellos los bosques constituyen una fuente importante de bienes y servicios, principalmente como fuente de energía (leña). A nivel nacional, los bosques también contribuyen significativamente, aunque en la actualidad el Sistema de Cuentas Nacionales aún no reconoce todos sus aportes.

La importancia que tienen los bosques del país como fuente de bienes y servicios es significativa para un alta proporción de la población guatemalteca, así como el potencial productivo de las tierras forestales y los bosques naturales con que cuenta Guatemala. Estos fueron aspectos claramente reconocidos por los impulsores de la actual Ley forestal (Decreto 101-96), al crear una ley con un enfoque hacia el fomento de la producción forestal y la protección de los bosques del país, con un marco institucional y con

⁶ INAB. *Plan Quinquenal 2012-2016*. Guatemala: 2012.

instrumentos de política que permitieran más que regular, promover la actividad forestal.

De esa cuenta, la implementación de la Ley Forestal ha representado una dinamización del sector forestal de Guatemala, permitiendo una mayor participación de actores en actividades de recuperación de tierras forestales y en la protección de los bosques guatemaltecos. A continuación se listan los servicios que presta el INAB, así como los requisitos que se deben cumplir para cada uno de ellos.

- Licencia de aprovechamiento forestal:
 - Solicitud que contenga como mínimo las generales del propietario del terreno, lugar para recibir notificaciones, la solicitud en términos concretos y la firma debidamente autenticada.
 - Fotocopia de DPI (propietario).
 - Fotocopia del DPI (cuando hay representante legal).
 - Protocolo del Mandato Representante Legal.
 - Certificación del Registro de la Propiedad que acredite la propiedad del bien, indicado las anotaciones y gravámenes que contienen. En caso que la propiedad no esté inscrita en el Registro, se podrá aceptar otro documento legal que acredite la propiedad.
 - Plan de Manejo Forestal. Deberá contener como mínimo lo siguiente:
 - Descripción biofísica de la propiedad
 - La superficie con bosque
 - Tipo y clase de bosque
 - Área a intervenir
 - Área de protección

- El volumen a extraer
 - El sistema de corte
 - El crecimiento anual de bosque y su posibilidad de corte
 - La recuperación de la masa forestal
 - Las medidas de prevención contra incendios forestales
 - El tiempo de ejecución
- Licencia de saneamiento:
 - Fotocopia del DPI (propietario).
 - Fotocopia del DPI (cuando hay representante legal).
 - Documento que acredite la propiedad.
 - Protocolo del Mandato Representante Legal.
 - Plan de Manejo Forestal para saneamiento. Deberá contener como mínimo lo siguiente:
 - Descripción general del área.
 - Descripción del agente causal de los daños y estimulación del daño causado.
 - Descripción de las medidas de control a aplicar y su justificación.
 - Cantidad y tipo de productos forestales a extraer.
 - Acciones de repoblación forestal del área boscosa dañada.
 - Medidas de protección forestal contra incendios forestales.
- Licencia de salvamento:
 - Fotocopia del DPI (propietario).
 - Fotocopia del DPI (cuando hay representante legal).
 - Documento que acredite la propiedad.
 - Protocolo del Mandato Representante Legal.

- Plan de Manejo Forestal para salvamento. Deberá contener como mínimo lo siguiente:
 - Estimación del área y volumen dañado por especie
 - Volumen por tipo de producto a extraer
 - Acciones de repoblación forestal del área boscosa dañada
 - Medidas de protección contra incendios forestales

- Licencia con fines científicos:
 - El INAB deberá conocer el Protocolo de la Investigación.
 - El Protocolo deberá llevar el respaldo de una Universidad o entidad dedicada a fines científicos inscrita ante el INAB.

- Licencia para cambio de uso de la tierra:
 - Solicitud que contenga como mínimo las generales del propietario del terreno, lugar para recibir notificaciones, carta de solicitud y la firma debidamente autenticada.
 - Protocolo del Mandato Representante Legal.
 - Certificación del Registro de la Propiedad, que acredite la propiedad del bien, indicando las anotaciones y gravámenes que contiene. En caso que la propiedad no esté inscrita en el Registro de la Propiedad, se podrá aceptar otro documento legalmente válido.
 - Plan de aprovechamiento, que contenga como mínimo la información siguiente: localización, áreas a intervenir y volúmenes de las especies a extraer.
 - Estudio de factibilidad o justificación del proyecto, y anuencia de los propietarios cuando sea una obra de infraestructura de interés colectivo.

- Estudio de capacidad de uso de la tierra basado en lo establecido en el capítulo II del Reglamento de la Ley Forestal.
- Constancia de aprobación del estudio de impacto ambiental.
- Fotocopia del DPI (propietario).
- Fotocopia del DPI (cuando hay representante legal).

- Consumo familiar:
 - Para identificar que el aprovechamiento es de consumo familiar, exento de licencia, el interesado deberá informar al INAB el sitio exacto del aprovechamiento, el uso de la madera y las especies objeto del aprovechamiento.
 - Fotocopia del DPI (propietario).
 - Fotocopia del DPI (cuando hay representante legal).
 - Protocolo del Mandato Representante Legal.
 - Cualquier persona que comercialice o procese productos forestales provenientes del consumo familiar, incurrirá en lo establecido en el título noveno de la Ley Forestal.
 - Cuando se justifique la necesidad de transportar los productos obtenidos del consumo familiar, se otorgarán las Notas de Envío de Bosque exentas que sean necesarias, pero en todo caso no se podrán transportar fuera de la jurisdicción municipal.

- Incentivos forestales para plantaciones:
 - Formulario de solicitud de ingreso.
 - Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra con mapas georreferenciados firmados por el elaborador de ECUT, únicamente para proyectos de reforestación.
 - Plan de Manejo Forestal de Plantación o Regeneración Natural, elaborado por un profesional de los descritos en el Artículo 51 del

Decreto Legislativo 101-96, cuando el proyecto sea mayor de quince hectáreas.

- Certificación del Registro de la Propiedad Inmueble, que acredite la propiedad de la tierra.
 - Fotocopia de Documento Personal de Identificación.
 - Fotocopia del Documento que acredite la representación legal, cuando proceda.
 - Fotocopia del Carné de Identificación Tributaria o constancia de inscripción al régimen tributario del propietario ante la SAT.
 - Patente de comercio cuando proceda.
 - Patente de sociedad cuando proceda.
 - Constancia de inscripción de agrupaciones sociales con personería jurídica, cuando proceda.
 - Declaración jurada de nombramiento de beneficiario(s) en caso de fallecimiento realizada ante notario.
- Incentivos forestales para manejo forestal de bosques naturales con fines de producción:
 - Formulario de solicitud de ingreso.
 - Certificación del Registro de la Propiedad Inmueble, que acredite la propiedad de la tierra.
 - Plan de Manejo Forestal o Plan Operativo del Bosque Natural de producción, elaborado por un profesional de los descritos en el Artículo 51 del Decreto Legislativo 101-96, activo al momento de presentar el proyecto, según la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria.
 - Fotocopia de Documento Personal de Identificación.
 - Fotocopia del documento que acredite la representación legal, cuando proceda.

- Fotocopia del Carné de Identificación Tributaria o constancia de inscripción al régimen tributario del propietario ante la SAT.
- Patente de comercio cuando proceda.
- Patente de sociedad cuando proceda.
- Constancia de Inscripción de agrupaciones sociales con personería jurídica, cuando proceda.
- Declaración jurada de nombramiento de beneficiario(s) en caso de fallecimiento realizada ante notario.

- Incentivos forestales para manejo forestal de bosques naturales con fines de protección:
 - Formulario de solicitud de ingreso.
 - Certificación del Registro de la Propiedad Inmueble, que acredite la propiedad de la tierra.
 - Plan de Manejo Forestal o Plan Operativo del Bosque Natural de protección, elaborado por un profesional de los descritos en el Artículo 51 del Decreto Legislativo 101-96, activo al momento de presentar el proyecto, según la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria.
 - Fotocopia de Documento Personal de Identificación.
 - Fotocopia del documento que acredite la representación legal, cuando proceda.
 - Fotocopia del Carné de Identificación Tributaria o constancia de inscripción al régimen tributario del propietario ante la SAT.
 - Patente de comercio cuando proceda.
 - Patente de sociedad cuando proceda.
 - Constancia de Inscripción de agrupaciones sociales con personería jurídica, cuando proceda.

- Declaración jurada de nombramiento de beneficiario(s) en caso de fallecimiento realizada ante notario.

- Incentivos forestales para regeneración natural:
 - Formulario de solicitud de ingreso.
 - Plan de Manejo Forestal de Regeneración Natural elaborado por un profesional de los descritos en el Artículo 51 del Decreto Legislativo 101-96, cuando el proyecto sea mayor de quince hectáreas.
 - Certificación del Registro de la Propiedad Inmueble, que acredite la propiedad de la tierra.
 - Fotocopia de Documento Personal de Identificación.
 - Fotocopia del documento que acredite la representación legal, cuando proceda.
 - Fotocopia del Carné de Identificación Tributaria o constancia de inscripción al régimen tributario del propietario ante la SAT.
 - Patente de comercio cuando proceda.
 - Patente de sociedad cuando proceda.
 - Constancia de inscripción de agrupaciones sociales con personería jurídica, cuando proceda.
 - Declaración jurada de nombramiento de beneficiario(s) en caso de fallecimiento realizada ante notario.

- Incentivos Forestales PINPEP:
 - Requisitos de elegibilidad:
 - Ser guatemalteco de origen.
 - Ser mayor de edad.
 - Estar en el libre ejercicio de sus derechos civiles.
 - Poseer tierras de vocación forestal o agroforestal.

- Los poseedores individuales para optar al incentivo forestal podrán ingresar uno o más proyectos, siempre y cuando la extensión total de dichos proyectos individuales sumados no exceda de las quince hectáreas (15 ha), en cualquier parte del territorio nacional.
 - Los grupos organizados poseedores de tierra podrán ingresar proyectos con áreas mayores de quince hectáreas (15 ha), siempre y cuando no participen en el grupo poseedores individuales con áreas de terreno mayores de quince hectáreas (15 ha), en cualquier parte del territorio nacional.
 - El área mínima para poseedores individuales y grupos organizados será de cero punto uno de hectárea (0,1 ha).
 - Se permite el ingreso de plantaciones forestales y sistemas agroforestales, que cumplan con los requisitos mínimos exigidos por el CODI, sin importar el tiempo de haber sido establecido.
- Requisitos para aprobación de proyecto:
- Solicitud de ingreso al PINPEP según formato aprobado por el CODI.
 - Documento que acredita la posesión de la tierra.
 - ✓ Certificación extendida por el Alcalde del municipio correspondiente en hoja con membrete y sellada, en la que se haga constar que el interesado es poseedor del terreno en forma pacífica, pública, constante y de buena fe, y que no se tiene conocimiento de reclamación de dicho terreno por otra persona, según formato propuesto por el CODI,

- ✓ Para proyectos ubicados en tierras comunales, además de lo requerido en el inciso anterior, se deberá presentar certificación del punto de acta, en la cual la Junta Directiva o Comité de la Comunidad, reunidos en asamblea con vecinos de la comunidad, acuerdan solicitar que los terrenos poseídos por la comunidad ingresen al PINPEP, y nombrarán a la persona que los representará para realizar los trámites respectivos.
- ✓ Para proyectos ubicados en tierras municipales, se deberá presentar certificación del punto de acta, en la cual el Consejo Municipal acuerda que los terrenos puedan ingresar al PINPEP.
- Fotocopia del DPI del solicitante.
- En caso de grupos que se organicen para participar en un proyecto, que no tengan personalidad jurídica, deben nombrar a un representante legal a través de mandato con representación en escritura pública, inscrito en el Registro Electrónico de Poderes del Archivo General de Protocolos del Organismo Judicial.
- Las organizaciones civiles que soliciten proyectos en el PINPEP, representando a sus socios poseedores de pequeñas extensiones de tierras, deberán presentar además del documento legal de la organización, la certificación del punto de acta suscrita entre los poseedores de tierras y la Junta Directiva de la organización, en el cual se establezcan claramente los compromisos de los poseedores de tierra y los de la organización en la gestión y ejecución del incentivo.

- Nombrar beneficiario en caso de fallecimiento del solicitante.
 - Los proyectos para manejo de bosque natural con fines de producción o protección, deberán presentar:
 - ✓ Plan de manejo forestal con fines de protección elaborado por un técnico o profesional inscrito en el Registro Nacional Forestal.
 - ✓ Licencia Forestal para los casos de manejo forestal con fines de producción.
 - Para los proyectos de establecimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales, el solicitante deberá presentar el plan de manejo respectivo. Se exceptúan las áreas menores de cinco hectáreas (5 ha), en cuyo caso el INAB definirá los formatos comprensibles al usuario, según el Artículo 9 de la Ley del PINPEP.
 - Cuando el proyecto esté ubicado dentro de áreas del SIGAP, el solicitante deberá presentar la resolución de aprobación del proyecto por CONAP.
- Plantaciones forestales voluntarias:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Documento que ampare la propiedad. Fotocopia autenticada de la certificación del Registro de la Propiedad por cada inmueble inscrito, o certificación municipal que acredite la posesión de la tierra con declaración jurada ante notario. Las certificaciones no deben exceder de tres meses de haber sido extendidas.
 - Informe técnico que será practicado de oficio por orden de la Dirección Regional o Subregional correspondiente.

- Las plantaciones deben tener más de un año de haber sido establecidas.
- Dictamen jurídico sobre los documentos presentados.
- Fotocopia de DPI del propietario o representante legal, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.

- Plantaciones forestales obligatorias:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno;
 - Informe técnico que será practicado de oficio por orden de la Dirección Regional o Subregional correspondiente.
 - Fotocopia de DPI del propietario o representante legal, en su caso.
 - Industrias forestales.
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Informe técnico que será practicado de oficio por orden de la Dirección Regional o Subregional correspondiente.
 - Fotocopia de la patente de comercio autenticada con la especificación clara del objeto del negocio como actividad forestal, dirección exacta del sitio de funcionamiento; si es sucursal debe contar con su propia patente de comercio.
 - Fotocopia del carné del NIT.
 - Fotocopia del DPI del propietario o representante legal de la empresa, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.

- Depósitos de productos forestales:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Informe técnico que será practicado de oficio por orden de la Dirección Regional o Subregional correspondiente.

- Cuando sea procedente, fotocopia de la patente de comercio autenticada con la especificación clara del objeto del negocio como actividad forestal, y dirección exacta del sitio de funcionamiento; si es sucursal debe contar con su propia patente de comercio.
 - Fotocopia del carné del NIT.
 - Fotocopia del DPI del propietario o representante legal, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.
- Exportadores e importadores de productos forestales:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Fotocopia de la patente de comercio autenticada con la especificación clara del objeto del negocio como actividad forestal, y dirección exacta del sitio de funcionamiento; si es sucursal debe contar con su propia patente de comercio.
 - Fotocopia del carné del NIT.
 - Fotocopia del DPI del propietario o representante legal de la empresa, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.
- Registro de personas individuales o jurídicas que prestan servicios forestales tales como consultoras, repobladoras, instituciones, organizaciones y asociaciones dedicadas a la investigación, capacitación y extensión forestal y agroforestal:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Fotocopia de la patente de comercio autenticada, con la especificación clara del objeto del negocio como actividad forestal, dirección exacta del sitio de funcionamiento; si es sucursal debe contar con su propia patente de comercio.

- Fotocopia del carné del NIT.
 - Las instituciones sin fines de lucro deberán adjuntar en forma resumida los objetivos y descripción general de las actividades de la Institución, organización o asociación, y la certificación de su inscripción extendida por autoridad competente.
 - Fotocopia del DPI del propietario o representante legal de la empresa, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.
- Registro de extractores y recolectores de productos forestales no maderables (Resina, Latex, Chicle, Gomas, etc.):
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Fotocopia de la patente de comercio autenticada, con la especificación clara del objeto del negocio como actividad forestal o documento que ampare el origen de la empresa.
 - Fotocopia del DPI del propietario o representante legal de la empresa, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.
 - Fotocopia del carné del NIT.
- Regentes forestales
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Fotocopia autenticada del título para técnicos y constancia original de colegiado activo vigente para profesionales.
 - Dos fotografías tamaño cédula.
 - Fotocopia del carné del NIT.
 - Currículum vitae según formato del INAB.
 - Fotocopia del DPI.

- Elaboradores de planes de manejo forestal:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Fotocopia autenticada del título para técnicos y constancia original de colegiado activo vigente para profesionales.
 - Dos fotografías tamaño cédula.
 - Fotocopia del carné del NIT.
 - Currículo vitae según formato del INAB.
 - Fotocopia del DPI.

- Elaboradores de estudios de capacidad de uso de la tierra:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Fotocopia autenticada del Diploma o Certificación de aprobación del curso de Capacidad de Uso de la Tierra avalado por el INAB.
 - Constancia original de colegiado activo para el caso de los profesionales.
 - Dos fotografías tamaño cédula.
 - Fotocopia del carné del NIT.
 - Currículo vitae según formato del INAB.
 - Fotocopia del DPI.

- Personas individuales o jurídicas dedicadas a la compra-venta y prestación de servicios con motosierras:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Fotocopia de la patente de comercio autenticada, en su caso, con la especificación clara del objeto del negocio como actividad forestal, y dirección exacta del negocio; si es sucursal debe contar con su propia patente de comercio.
 - Fotocopia del carné del NIT.

- Para el caso de los prestadores de servicios con motosierras, deberá presentar la constancia de inscripción de la(s) respectiva(s) motosierra(s) emitida por el INAB.
- Fotocopia del DPI del propietario o representante legal, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.
- Registro individual de motosierras:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Fotocopia del DPI del propietario o representante legal, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.
 - Fotocopia de la factura o documento que acredite la compra de la motosierra. En casos en los que no exista compra-venta se deberá acompañar al expediente la declaración jurada ante notario.
- Registro de viveros forestales:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Informe técnico que será practicado de oficio por orden de la Dirección Regional o Subregional correspondiente.
 - Fotocopia de la patente de comercio autenticada con la especificación clara del objeto del negocio como actividad agrícola o forestal, dirección exacta del sitio de funcionamiento; si es sucursal debe contar con su propia patente de comercio.
 - En el caso de los viveros comunales o municipales presentar una constancia extendida por el alcalde municipal o autenticado por notario, que los acredite como tales.
 - Fotocopia del DPI del propietario o representante legal, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.

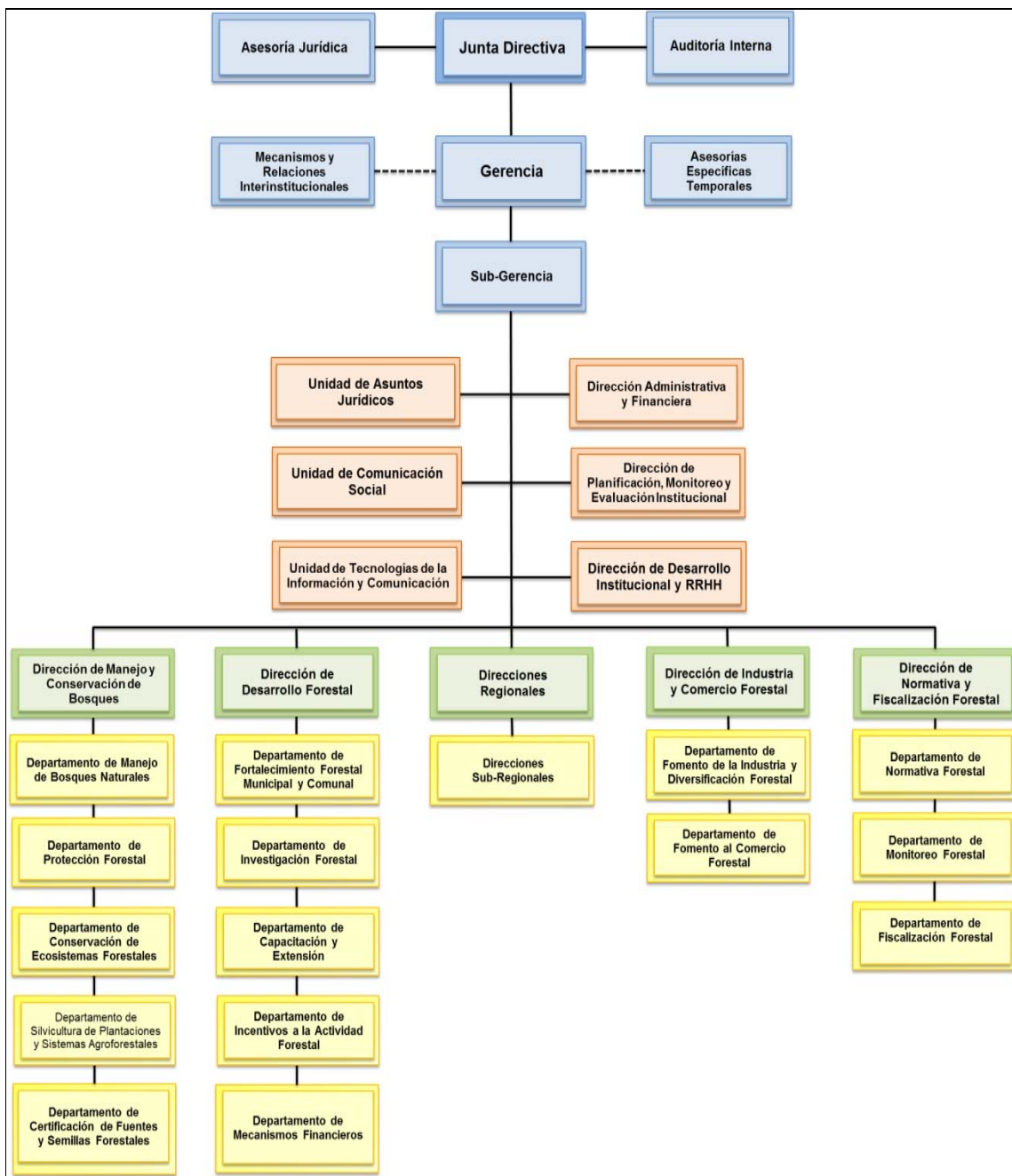
- Registro de bosques naturales o plantaciones como fuentes semilleras:
 - Presentar el formulario correspondiente, debidamente lleno.
 - Documento que ampare la propiedad. Fotocopia autenticada de la certificación del Registro de la Propiedad por cada inmueble inscrito, o certificación municipal que acredite la posesión de la tierra con declaración jurada ante Notario. Las certificaciones no deben exceder de tres meses de haber sido extendidas.
 - Informe técnico que será practicado de oficio por orden de la Dirección Regional o Subregional correspondiente y del banco de Semillas Forestales del INAB.
 - Fotocopia del DPI del propietario o representante legal, en su caso, con fotocopia de su respectivo nombramiento.

1.7. Organigrama

Es un esquema del Instituto Nacional de Bosques, sustentado en un enfoque funcional que permite analizar su estructura organizacional y funcional de una manera más entendible, ofreciendo apoyo para la acción práctica de la administración, contribuyendo así a reducir publicaciones de equipo de trabajo. Cabe destacar que dicho organigrama es una estructura que engloba toda la institución, sin embargo, cada una de las Direcciones, Unidades y Departamentos que se ilustran tienen su propia estructura, la cual, por fines prácticos no se describe detalladamente.

En este organigrama se puede apreciar en color celeste la parte Gerencial y coordinación intersectorial, en color rojo o rosado las Direcciones y Unidades de Apoyo, y en color verde las Direcciones Sustantivas:

Figura 1. Organigrama de la institución



Fuente: Instituto Nacional de Bosques. *Organigrama*. Marzo de 2011.

2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS Y DESPACHO DE COMBUSTIBLES

2.1. Departamento Administrativo, Financiero y Servicios Generales

La Dirección Administrativa y Financiera se subdivide en dos áreas organizacionales, el Departamento Administrativo y el Departamento Financiero. El objetivo de la Dirección Administrativa y Financiera es asegurar que la institución cuente en forma oportuna y estable con los recursos físicos y financieros necesarios para el desarrollo de sus actividades y el logro de metas, velando por la optimización y el uso racional de dichos recursos, de acuerdo a las normas de control interno gubernamental y establecidas por el marco legal vigente, y en particular por el Ministerio de Finanzas Públicas, la Contraloría General de Cuentas y SEGEPLAN. El Departamento Administrativo se divide en:

- Sección de Compras: es la encargada de cotizar las solicitudes recibidas, publicar y ejecutar los diferentes tipos de eventos en el sistema Guatecompras, revisar y completar la documentación de soporte para pago a proveedores, llevar el control y liquidación de caja; también tiene a cargo el resguardo y distribución de los productos e insumos alojados en almacén central.
- Sección de Servicios Generales: es la encargada de llevar el control y registro de las tarjetas de circulación y adquisición de calcomanías, controlar y documentar los expedientes de servicios básicos, controlar y registrar los cupones de combustible y prestar

apoyo logístico a las diferentes oficinas a nivel de la república de Guatemala.

El Departamento Financiero se dividen en:

- Sección de Presupuesto: se encarga de formular de manera consolidada el anteproyecto de presupuesto de ingresos y gastos, programar y reprogramar la ejecución presupuestaria y financiera del INAB.
- Sección de Tesorería: coordina las funciones de elaboración de caja fiscal, control de ingresos, operación de libros de cuentas corrientes de banco y el pago a proveedores.
- Sección de Contabilidad: registra y controla las operaciones contables, conciliación e integración de las cuentas bancarias y control de documentos contables del INAB.
- Sección de Inventarios: lleva el registro del libro general de inventarios, tarjetas de responsabilidad, verificación del equipo adquirido y realiza verificaciones físicas de los distintos bienes.

Actualmente en el INAB el Departamento Administrativo es el responsable de asignar y controlar la flotilla de vehículos y combustibles de la Institución. Estos procedimientos se llevan a cabo por medio de la secretaria administrativa, el auxiliar de servicios generales, el encargado de servicios generales y los delegados administrativos regionales como los de sede central.

2.1.1. Revisión de disponibilidad de vehículos y vales de combustible

Para realizar la revisión de disponibilidad de vehículos para comisiones de trabajo, el encargado de transportes cuenta actualmente con un pizarrón en donde calendariza a quién le asigna cada vehículo diariamente o semanalmente. En el caso de otras oficinas institucionales del INAB, el control se lleva de forma electrónica, en libros físicos, o no existe ningún tipo de registro para el control de comisiones administrativas⁷. El único registro obligatorio que condensa información referente a los vehículos son las bitácoras, las cuales están asignadas a cada uno de los vehículos y se describen posteriormente en este capítulo.

En la Tabla I se muestra un ejemplo del cuadro que utiliza actualmente el encargado de transportes para llevar el control de los vehículos disponibles y los vehículos asignados. Para el caso de los vehículos asignados se indica el motivo de la comisión para el cual fue asignado y el responsable de dicha comisión.

Tabla I. **Cuadro de control de disponibilidad de vehículos**

Vehículo/día	Lunes dd/mm/aa	Martes dd/mm/aa	Miércoles dd/mm/aa	Jueves dd/mm/aa	Viernes dd/mm/aa
	Motivo de la comisión				
Vehículo 1					
Vehículo 2					
Vehículo 3					
Vehículo n					

Fuente: elaboración propia.

⁷ Las comisiones administrativas son recorridos varios que se realizan dentro del municipio en donde se encuentre la oficina institucional.

En el caso de verificar la disponibilidad de los vales o cupones de combustible, la responsabilidad recae en la secretaria administrativa para planta central, mediante el manejo de un *kardex*, y para las otras oficinas institucionales es responsabilidad de los delegados administrativos correspondientes y secretarías subregionales, quienes llevan el control a través de un libro de control de combustible que debe estar autorizado por la Contraloría General de Cuentas, el cual debe registrar las solicitudes de cupones de combustible.

2.1.2. Procedimiento de reparación

El procedimiento de reparación de un vehículo se inicia cuando un vehículo sufre un desperfecto mecánico debido al mal uso, falta de mantenimiento, un accidente, o bien por el tiempo de uso. Cuando esto sucede la persona que posee el vehículo informa a su jefe inmediato y posteriormente a Servicios Generales, sección que toma las medidas pertinentes según sea el caso, guiándose por lo establecido en el Normativo de Bienes Patrimoniales del INAB, cuando aplique.

2.1.3. Procedimiento de solicitud de vales de combustible a gasolineras

El procedimiento de solicitud de vales o cupones de combustible a proveedores de combustible inicia el primer día hábil de cada año por el encargado de compras, quien recibe una solicitud inicial por parte del Departamento Administrativo, en donde indica el total de combustible estimado a utilizarse durante un período de tiempo específico. Al recibir dicha solicitud el encargado de compras elabora el proyecto de bases que incluye el objetivo de la licitación, los objetivos que deben cumplir los oferentes, los requisitos, las

características generales del evento, lugar y fecha donde se realizará el mismo, entre otros requisitos más. Este proyecto, una vez aprobado por la Gerencia, se publica en el sistema de Guatecompras, en donde se esperan tres días para que se emitan observaciones, preguntas, entre otros. Posteriormente se traslada a Junta Directiva del INAB para que lo conozcan y autoricen las bases del proyecto. Una vez autorizadas, pasa por el Departamento Jurídico para que se verifique si todos los documentos están en ley. Para que todo este proceso concluya, se tiene un aproximado de cuatro meses. Después de que ha pasado el evento de licitación⁸ y se conoce la empresa ganadora, deben firmar un contrato con el INAB en el cual se establecen todas las cláusulas y los períodos para hacer entrega de los cupones de combustible; vale decir que están establecidas cuatro entregas al año. En paralelo, la Sección de Compras al inicio del año llena un Cuadro de Solicitud de Partida Presupuestaria (ver Tabla II), el cual lleva:

- Correlativo interno.
- Fecha (mayor o igual a la fecha de la solicitud inicial).
- La cantidad de cupones canjeables por combustible que se desean adquirir.
- El renglón al cuál pertenecen.
- El monto parcial y total a pagar.
- Un resumen.

⁸ Un evento de licitación es una compra que se hace a través del portal de Guatecompras, el cual incluye compras de Q. 900 000.01 en adelante.

Tabla II. **Cuadro de Solicitud de Partida Presupuestaria**

CUADRO DE SOLICITUD DE PARTIDA PRESUPUESTARIA				
				01-UC-2014
No.	DESCRIPCION	REGLON	MONTO	PARTIDA
15000	CUPONES CANJEABLES POR COMBUSTIBLES DIESEL Y/O	262	1,500,000.00	
	GASOLINA DE DENOMINACIÓN Q. 100.00			
10000	CUPONES CANJEABLES POR COMBUSTIBLES DIESEL Y/O	262	500,000.00	
	GASOLINA DE DENOMINACIÓN Q. 50.00			
			Q 2,000,000.00	

SOLICITUD DE REF.

RESUMEN			
LO SOLICITADO SERÁ DESTINADO AL CONSUMO DE LA FLOTILLA DE VEHÍCULOS DEL INAB PARA REALIZACIÓN DE COMISIONES OFICIALES	REGLON	MONTO	PARTIDA
	262	2,000,000.00	
	TOTAL	Q 2,000,000.00	

FECHA: Guatemala,

Encargado de Compras

Fuente: Instituto Nacional de Bosques. *Cuadro de solicitud*. Marzo de 2011.

Las entregas de cupones de combustible al INAB se pueden solicitar después de que se ha aprobado el cuadro presupuestario anual. Para la entrega de cupones de combustible se realiza el compromiso, para luego realizar la orden de compra, la cual se traslada con el asistente de presupuesto.

Cuando ya se tiene la orden de compras, el asistente de compras realiza la liquidación, la cual debe ser autorizada por el encargado de compras para posteriormente trasladarlo al contador, quien revisa si la papelería cumple con los requerimientos. Luego lo registra en el sistema "SIGES" y en el Sistema de Contabilidad Integrada "SICOIN". Una vez que se ha realizado lo anterior, el jefe financiero realiza la solicitud de pago y la traslada a la sección de tesorería en donde finaliza el proceso.

2.2. Proceso técnico-mecánico

Los procedimientos técnicos están delimitados por las necesidades propias de cada servicio. Estos se ejecutan, en el caso de reparaciones, en el taller mecánico, designado por el INAB, en el cual se realizan las inspecciones y reparaciones de los vehículos. Dichas actividades se dividen en dos, la primera se refiere al servicio o mantenimiento preventivo y la segunda al mantenimiento correctivo. En la bitácora del vehículo se deben anotar los servicios que se le van realizando a este, el proveedor del servicio, fecha del servicio, cantidad de servicios, valor del servicio, accesorios que se le deben cambiar, proveedor de los accesorios, fecha de compra, cantidad de accesorios adquiridos y el valor de los mismos.

2.2.1. Mantenimiento preventivo

En el INAB, al hablar de un servicio menor, se hace referencia a realizar cambio de aceite y cambio de filtros, llevando un control de la fecha y kilometraje en que se realizó el servicio. Mientras que un servicio mayor es el cambio de filtro de aire, fajas, revisión de fricciones y pastillas de frenos. De la misma manera se debe registrar el kilometraje y fecha en que se realizó el servicio.

El procedimiento de mantenimiento preventivo consiste en realizar operaciones destinadas a la conservación de los vehículos que se encuentran en la flotilla del INAB, para así garantizar su buen funcionamiento y fiabilidad en las actividades para las cuales han sido adquiridos. Para dicho procedimiento está nombrado como responsable el encargado de transportes, quien entre sus actividades tiene a cargo la compra de repuestos para vehículos, compras varias de las diferentes Unidades y Direcciones, realización de trámites de

calcomanías de vehículos de la institución, sin menospreciar que es el responsable del buen uso del equipo, mobiliario y fungibles a su cargo, así como de dar seguimiento al mantenimiento que esté definido por los mismos.

El mantenimiento preventivo se le realiza a los vehículos de modelo reciente (que su modelo no sobrepasa cinco años anteriores), a los cinco mil kilómetros a partir de su último servicio, mientras que a los vehículos que la antigüedad de su modelo supera los cinco años, se les realiza el mantenimiento cada cuatro mil kilómetros a partir de su último servicio. Sin embargo, cabe recalcar que cada dos servicios menores que se le realizan a un vehículo, se le debe realizar un servicio mayor para extender la vida útil de los motores. Es de suma importancia tomar en cuenta que debido a la viscosidad de los aceites es recomendable realizar el cambio de los mismos a cada tres meses si se da el caso en que no se cumpla el kilometraje en dicho tiempo.

2.2.2. Mantenimiento correctivo

A diferencia del mantenimiento preventivo, el mantenimiento correctivo se realiza cuando ocurre una falla o se encuentran defectos en el funcionamiento de un vehículo, cuando estos no han sido planeados, localizando en dónde se sitúa la avería y/o defecto para posteriormente repararlo o corregirlo.

2.3. Proceso administrativo

El Departamento Administrativo es el encargado de administrar los recursos económicos que serán utilizados durante un período específico para la compra de combustibles, repuestos para los vehículos del INAB, reparaciones, mantenimiento, entre otros, velando que estos no se agoten y que la institución tenga a su disposición los vehículos durante todo el período, y realizar las

actividades programadas sin inconvenientes. Por su parte, la Sección de Servicios Generales, con los fondos que brinda el Departamento Administrativo, se encarga de mantener en óptimas condiciones los vehículos del INAB, y de ponerlos a su disposición en el momento que convenga.

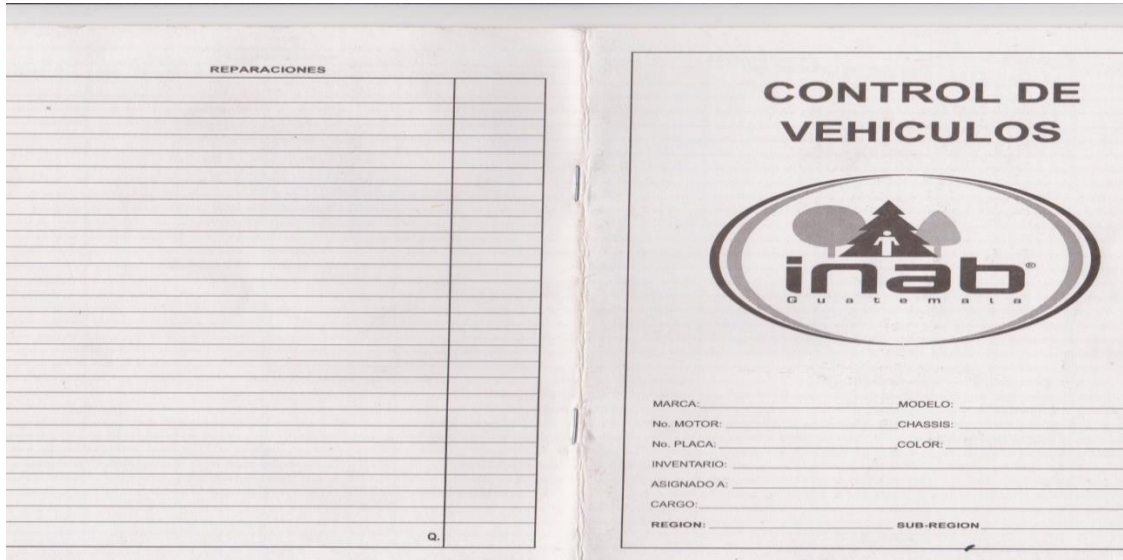
2.3.1. Utilización de bitácoras

“Una bitácora es el documento donde se registra la información del uso del vehículo, control de combustible, servicios, mantenimiento y compra de repuestos.⁹La bitácora pertenece a un único vehículo, en la portada se anota la información referente a este y en su interior se va anotando las comisiones que se realizan, indicando el kilometraje recorrido y los cupones de combustible utilizados en la comisión. (Ver figuras 2 y 3 en la página siguiente).

Las bitácoras son utilizadas para el control de la utilización de los vehículos del INAB, los servicios que se les realizan y el registro del consumo de combustible utilizado por los mismos.

⁹ Instituto Nacional de Bosques. *Reglamento para la Administración de Combustibles*. Guatemala 2012. Pág. 1

Figura 2. Portada y contraportada de la bitácora



Fuente: Instituto Nacional de Bosques. *Bitácora*. Marzo de 2011.

Figura 3. Interior de la bitácora

SUBREGIONES			PARTIDOS			KILOMETRAJE			COMBUSTIBLE		FIR CON
NO.	DESIGNACION	ACTIVO	NO.	DESIGNACION	ACTIVO	DEL	AL	Km. Llenado	No. de Galones	No. de Factura / Vale	

Fuente: Instituto Nacional de Bosques. *Bitácora*. Marzo de 2011.

2.3.2. Unidades en reparación

Las unidades en reparación son aquellos vehículos que han sufrido un desperfecto mecánico o han sufrido un accidente o incidente que impida su utilización, y se quedan bajo responsabilidad del Jefe o Director de la Oficina Institucional bajo la cual están asignados los mismos, hasta que el vehículo se encuentre en condiciones para su utilización. Los delegados administrativos, encargado de transportes o secretaria administrativa, según corresponda, son los encargados de realizar las gestiones para la reparación del vehículo varado por un desperfecto mecánico o que sufrió un accidente o incidente.

2.3.3. Vales disponibles

Un vale o cupón de combustible es un documento canjeable por combustible a un proveedor del servicio contratado según como se indicó en el inciso “2.1.3 Procedimiento de compra de cupones de combustible a proveedores de combustible” de este capítulo. La verificación de vales o cupones de combustible disponibles se lleva a cabo por el encargado de combustible para realizar dicha operación cuando recibe una solicitud por parte de un colaborador del INAB, para realizar una comisión o procesos administrativos, también cuando se entregan cuotas asignadas al Gerente, Subgerente, Asesor Jurídico, Auditor Interno, Directores y/o Jefes, según lo establecido en el Reglamento Para la Administración de Combustibles del Instituto Nacional de Bosques.


El registro se realiza en las hojas movibles autorizadas por la Contraloría General de Cuentas, en donde se registran las entradas y salidas de cupones de combustible al llevar a cabo una operación, y las altas cuando se realiza un evento de compra de combustible, o bien cuando exista una devolución de

cupones porque no se utilizaron. Este control se lleva en una hoja de cálculo de Excel, y cuando esta se ha completado se imprime para luego archivarla.

2.4. Formas de prestar el servicio

Para que un colaborador pueda hacer uso de los vehículos del INAB debe cumplir con el procedimiento establecido que inicia con realizar la solicitud de forma verbal. En ese momento la secretaria administrativa llena un formulario de Solicitud de Despacho de Combustible, el cual tiene los datos del vehículo asignado y la cantidad de cupones de combustible asignados al mismo. Puede verse un ejemplar en la página siguiente:

Figura 4. Formulario de Solicitud de Despacho de Combustible



INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB-

SOLICITUD DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE

Guatemala, _____

Señores
Jefatura Administrativa
Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Estimados señores:

Por este medio se solicita combustible para el Vehículo Tipo _____ Marca _____
 Placas _____ No. De Inventario _____ Tipo de Combustible: _____
 Kilómetros por galón: _____ Kilómetros por recorrer _____
 Para la siguiente Comisión: _____

F. _____
Nombre del Solicitante
 Puesto del Solicitante

F. _____
Vo.Bo. Jefe de Unidad Solicitante
 Puesto Jefe de Unidad Solicitante

AUTORIZACION DE DESPACHO DE COMBUSTIBLE

La Coordinación Administrativa Financiera autoriza el despacho de combustible, de la siguiente forma:

Cupón Inicial	Cupón Final	Cantidad de Cupones	Denominación	Total asignado Q.

F. _____
Nombre Jefe Administrativo
 Jefe Administrativo

"MAS BOSQUES. MAS VIDA

Fuente: Instituto Nacional de Bosques. *Solicitud de Despacho de Combustible*. Marzo de 2011.

El colaborador recibe la bitácora en donde debe establecer el kilometraje con el cual ha recibido el vehículo, luego la solicitud es trasladada al Jefe de la Unidad solicitante, para que brinde el visto bueno y con ello la persona encargada de la asignación de cupones de combustible le entrega los cupones correspondientes al solicitante, registrándolos en el libro autorizado por la Contraloría General de Cuentas –CGC-. Por último, la persona solicitante debe anotar en la bitácora el kilometraje con el cual utiliza cada cupón de combustible. En el caso de que sea una comisión hacia el interior del país, el solicitante debe adjuntar copia del nombramiento para que proceda a archivar con los documentos mencionados anteriormente y así se pueda llevar un registro.

2.5. Identificación de las necesidades

Actualmente se ha identificado que la forma de prestar el servicio no es la más eficiente, ya que se ha observado que por la gran cantidad de Oficinas Institucionales con las que cuenta el INAB, es sumamente difícil llevar un control de los vehículos. El único control que se tiene a la fecha es el de la sección de inventarios, en donde están establecidas las características de los vehículos y qué persona tiene asignado el mismo, más no así el estado de los mismos, lo cual a su vez impide que el mantenimiento preventivo se realice de la forma adecuada.

En el caso de los combustibles, se cuenta con la deficiencia de que el control se lleva en hojas de cálculo de Excel. Esto puede generar inconvenientes si se llega a arruinar la computadora en donde se encuentra el registro, ya que no se cuenta con respaldos necesarios. Es por ello que una de las necesidades presentes es la implementación de un sistema informático que registre en una base de datos la información necesaria que ayudaría a tener un

control de la asignación de combustibles, y el registro de los vehículos de todas las Oficinas Institucionales del INAB en un solo lugar, con un respaldo digital (*BackUp*) automático para evitar la duplicidad y/o pérdida de la información. El sistema informático es una propuesta que se debe analizar con todos los involucrados principales, para conocer si existe una mejor alternativa y si esto ayudaría a mejorar, dejaría igual o empeoraría la situación del Instituto Nacional de Bosques.

3. ELABORACIÓN DE PROPUESTA PARA EL CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS Y DESPACHO DE COMBUSTIBLES

3.1. Análisis de los procesos de administración de vehículos

La Dirección Administrativa y Financiera es la encargada de velar porque el INAB cuente con los recursos materiales necesarios, así como tiene entre sus funciones:

- Implementar sistemas de control interno que proporcionen confiabilidad en las operaciones financieras.
- Administrar los procesos relacionados con compras, almacén, transporte, servicios generales, presupuesto, tesorería, contabilidad e inventario.
- Dar mantenimiento preventivo y correctivo a los vehículos, maquinaria y equipo de la institución.
- Propiciar la modernización y mejora continua de los procesos a fin de brindar respuesta pronta y oportuna a los requerimientos de las Unidades o Direcciones que conforman la institución.

Debido a lo anterior, la Sección de Servicios Generales es una oficina institucional que se creó específicamente para la administración, resguardo y control de la flotilla de vehículos institucionales.

3.1.1. Alternativas

Es posible encontrar las alternativas a través de la realización de un árbol de problemas, el cual sirve posteriormente para encontrar las posibles soluciones a través de un árbol de objetivos y proponer alternativas a las mismas, para mejorar la administración y optimizar el control de combustibles.

3.1.2. Importancia del análisis

El Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de cupones del INAB establece en la literal d) del “Artículo 12. Prohibiciones: hacer uso de los cupones, vales y compra en efectivo para vehículos ajenos a la Institución, con excepción de lo establecido en el Artículo 10 de este Reglamento”¹⁰. Como bien lo indica el reglamento, para realizar comisiones de trabajo se deben utilizar única y exclusivamente vehículos institucionales, ya que es muy claro al indicar que no se puede utilizar el combustible en vehículos ajenos a la institución. Por lo anterior, es de suma importancia contar con una flotilla de vehículos en óptimas condiciones para cumplir con las actividades de la oficina institucional del INAB.

3.1.3. Modelado y diseño

En la administración de los vehículos es importante distribuir el tiempo que se empleará para brindarle el tipo de servicio que sea necesario, de forma programada y periódica, a manera que se reduzcan los riesgos de siniestro.

¹⁰ Instituto Nacional de Bosques. *Reglamento interno para administración y control de combustible*. Guatemala, diciembre de 2012. Pág. 15

Para contar con un modelo y un buen diseño es importante apoyarse de registros de los servicios o reparaciones realizadas, así como de las revisiones de los mismos. Al realizar una observación periódica de las bitácoras, a través de datos estadísticos, se obtienen indicadores que permitirían obtener un mejor panorama de la situación actual y del uso que se le da a los vehículos institucionales.

3.1.3.1. Especificación de involucrados y responsables

Para lograr identificar a los involucrados y los responsables, se llevó a cabo un estudio preliminar con el fin de obtener información de cómo se realiza actualmente la administración de la flotilla de vehículos, y así conocerlos mecanismos que se utilizan contra la falta de disponibilidad de vehículos para realizar comisiones o gestiones administrativas. Para lograr la captura de esta información se procedió a realizar entrevistas no estructuradas con las personas involucradas en dicho proceso. Una entrevista estructurada “es aquella en la que se trabaja con preguntas abiertas, sin un orden preestablecido, adquiriendo características de conversación. Esta técnica consiste en realizar preguntas de acuerdo a las respuestas que vayan surgiendo durante la entrevista”.¹¹

La información que se obtuvo se ordenó y consolidó para su análisis. El análisis consistió en tomar la información obtenida con la identificación de involucrados, realizar un bosquejo para entender la situación, observar en dónde existía posibilidad para realizar mejoras, estableciendo las ventajas y desventajas de las mismas. Una vez que se obtuvo las mejores posibles

¹¹Entrevista no estructurada. <http://www.entrevistadetrabajo.org/entrevista-no-estructurada-o-libre.html>. Consulta: 15-05-2015.

mejoras, se realizaron comparaciones con lo que establecen reglamentos, normas y procedimientos, para no incumplir con los mismos. Se ordenó la información obtenida de las entrevistas de acuerdo a como se iba percibiendo, para luego consolidarse, unificando lo similar y la información distinta, verificando si tenían algo en común.

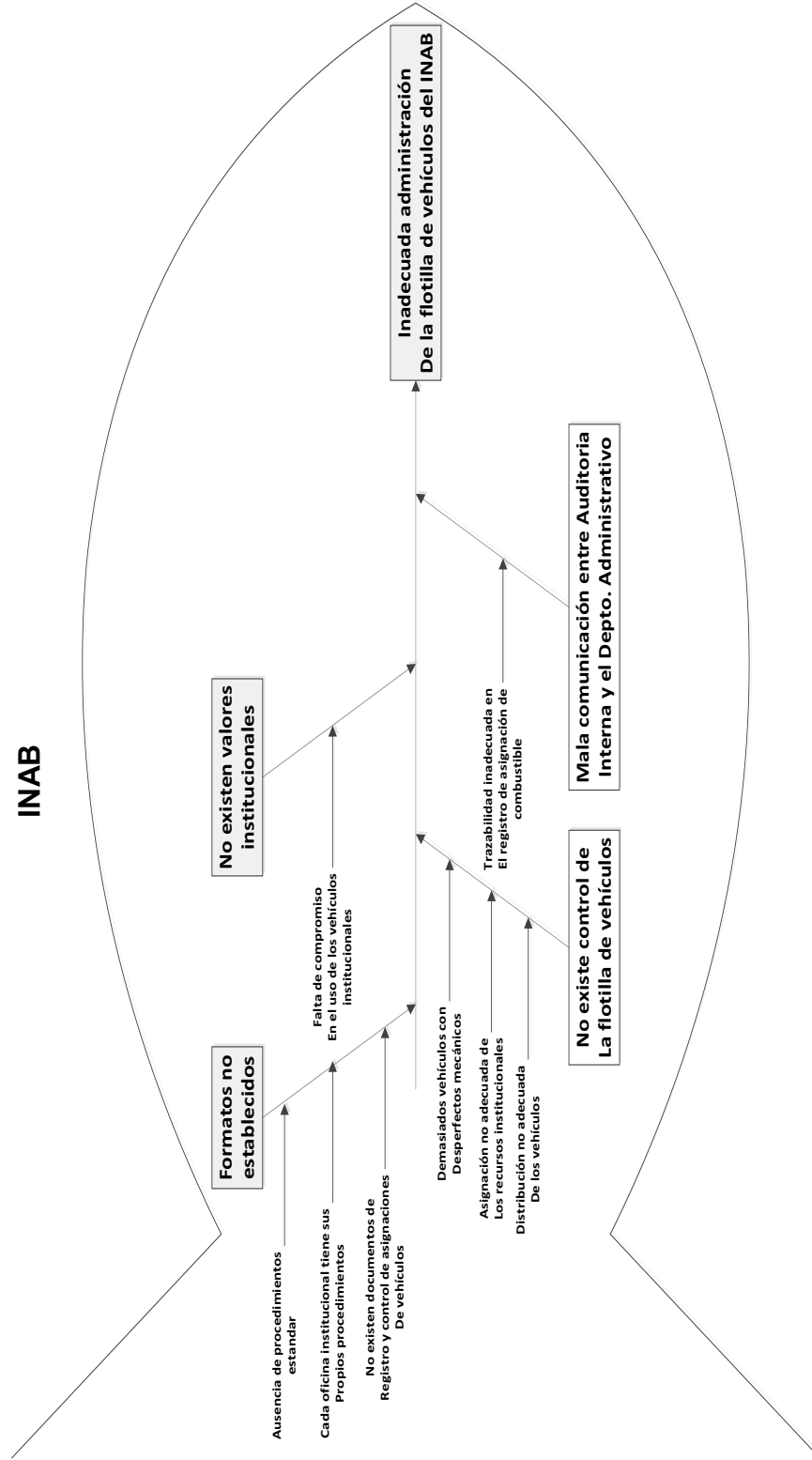
3.1.3.2. Descripción de la propuesta

Para presentar una propuesta fiable es importante analizar el problema desde sus diferentes puntos de vista, para lo cual es de suma importancia conocer cuáles son las causas que han llevado a que se genere el mismo, así como los efectos que esto conlleva, lo cual se puede apreciar de mejor manera en un diagrama de causas-efecto. Una vez que se tiene este diagrama se pueden identificar cuáles son las ventajas y las desventajas que tiene la implementación de la propuesta.

3.1.3.2.1. Diagrama de causa-efecto

El diagrama casusa-efecto no solamente se debe ver como una representación gráfica del problema, sino como un gráfico que relaciona el efecto (problema) con sus causas potenciales.

Figura 5. Diagrama de causas-efecto de la inadecuada administración de la flotilla de vehículos del INAB



Fuente: elaboración propia.

3.1.3.2.2. Ventajas

- Mayor control en la transferencia de responsabilidad de los vehículos.
- Se genera trazabilidad.
- Conocer la disponibilidad de vehículos para cumplir con las actividades o tareas que sean requeridas en comisiones por la institución.
- Se previene el uso de los vehículos para fines personales o ajenos a la institución.

3.1.3.2.3. Desventajas

- Aumento del tiempo de gestión.

3.1.4. Establecimiento de procesos

Cada manual de procedimiento cuenta con un diagrama de flujo, el cual muestra la secuencia lógica que se debe llevar para cada procedimiento, para que el que lo observe pueda darse una idea a grandes rasgos del tema a tratar.

3.1.4.1. Diagrama de flujo

Debido a la complejidad de las solicitudes, se observó la necesidad de establecer un diagrama de flujo, el cual permite representar ordenadamente las actividades para apreciar de mejor manera que al momento de solicitar un vehículo se realice la solicitud respectiva de combustible. (Ver figura 18 del apéndice).

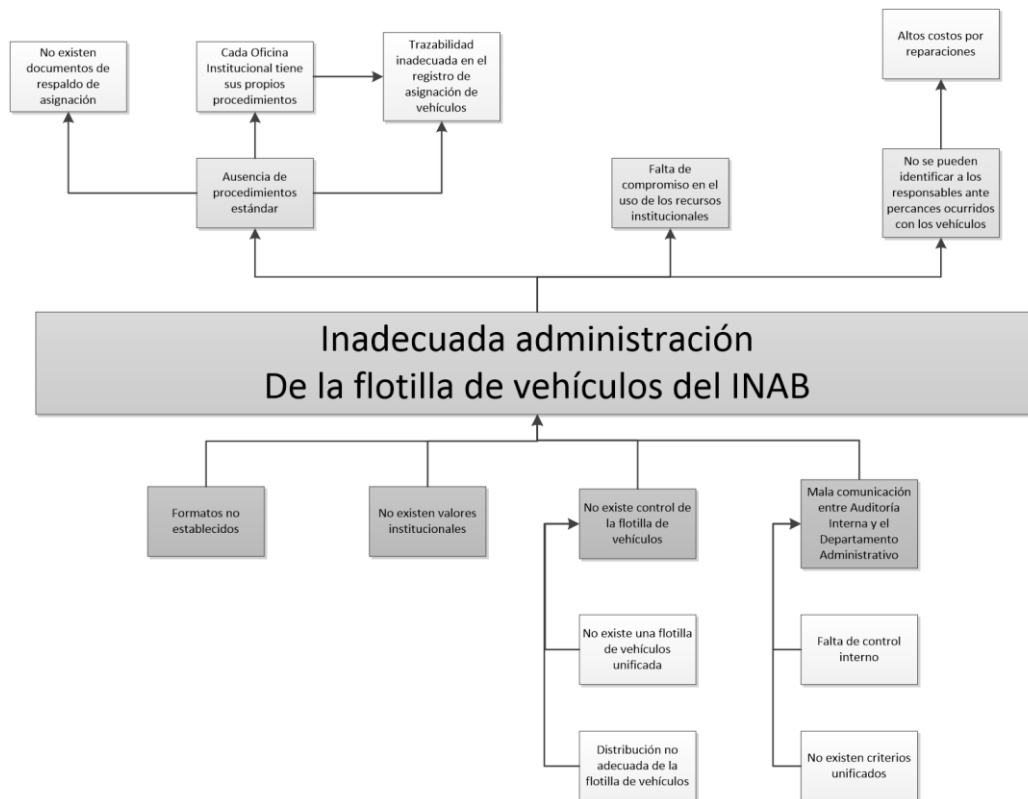
3.1.5. Alternativas

Las alternativas permitirán tener una idea más amplia del panorama en estudio, con el fin de encontrar más de una solución para atacar el problema.

3.1.5.1. Árbol de problema

En el árbol de problema, se establece en su parte central cuál es el problema que se está estudiando, estableciendo en su parte inferior las causas que lo están originando y en su parte superior los efectos del mismo.

Figura 6. **Árbol del problema de la inadecuada administración de la flotilla de vehículos del INAB**

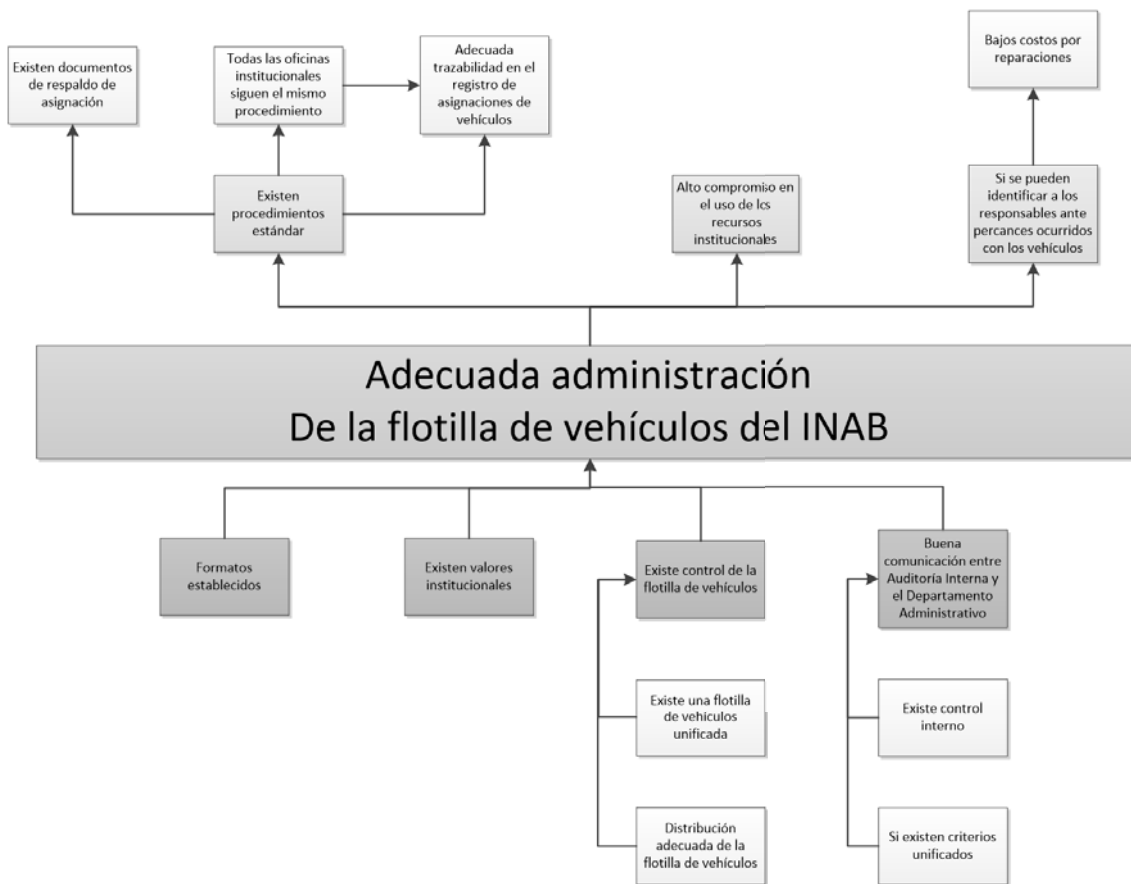


Fuente: elaboración propia.

3.1.5.2. Árbol de objetivos

El árbol de objetivos es para brindar una idea de lo que se quiere alcanzar, por lo que tiene la misma estructura que el árbol de problemas, pero de manera positiva.

Figura 7. **Árbol de objetivos de la adecuada administración de la flotilla de vehículos del INAB**

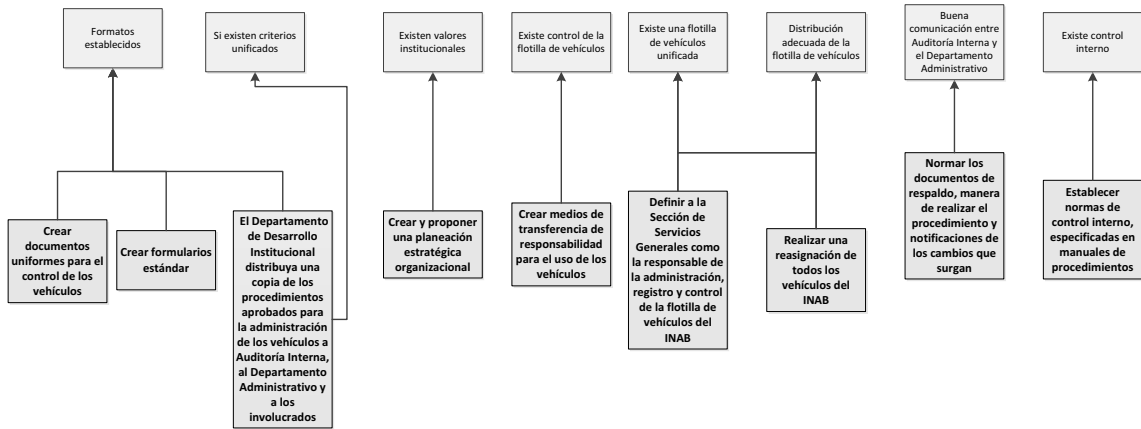


Fuente: elaboración propia.

3.1.5.3. Identificación de acciones

Para cada base del árbol de objetivos se busca creativamente una acción que concrete el medio.

Figura 8. **Acciones a tomar para la administración de la flotilla de vehículos del INAB**

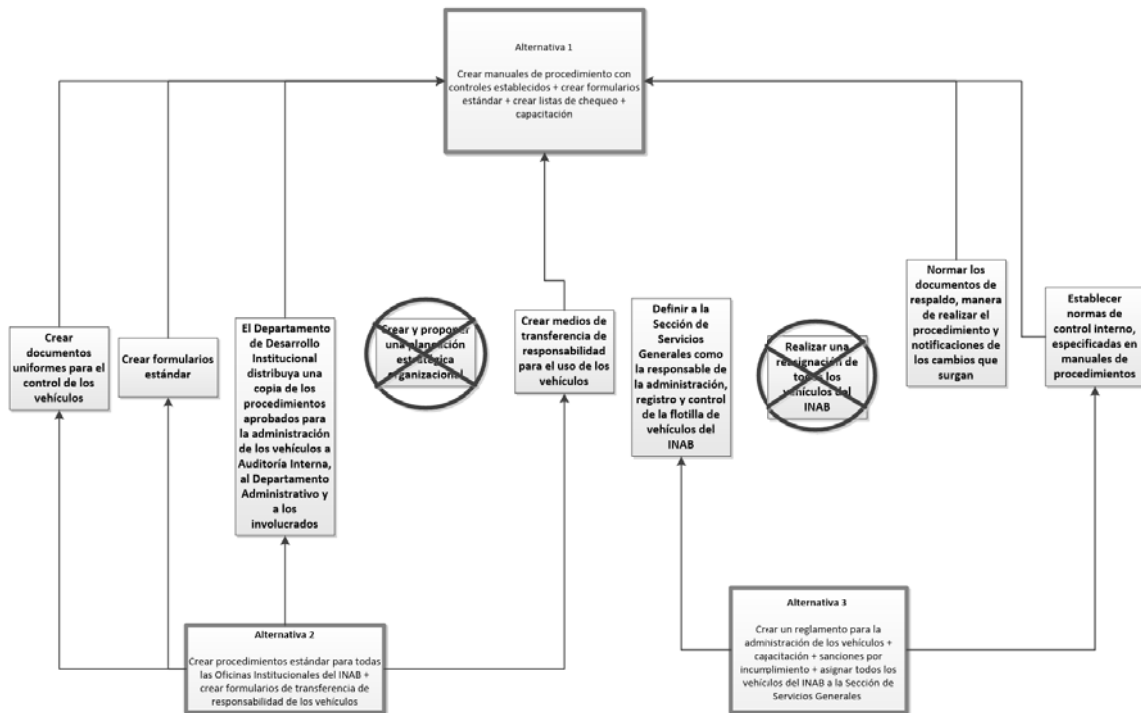


Fuente: elaboración propia.

3.1.5.4. Búsqueda de alternativas

Por último, se toman todas las acciones que se definieron en el paso anterior para buscarles las posibles alternativas y así elegir cuál es la que más se adecúa al problema en estudio.

Figura 9. **Alternativas para una adecuada administración de la flotta de vehículos del INAB**



Fuente: elaboración propia.

3.2. Análisis de los procesos de control de combustible

El suministro de combustible a través de la modalidad de cupones es un procedimiento previamente autorizado, con el propósito de facilitar la distribución del mismo a las distintas oficinas institucionales del INAB. Esta

modalidad es utilizada en donde se encuentren oficinas institucionales del INAB que cuenten con estaciones de servicio de combustible del proveedor con el cual se adquirieron los servicios. Cuando no se cuente con existencia de cupones, o bien que la oficina Institucional del INAB no cuente con estaciones de servicio de combustible del proveedor con el cual se adquirieron los servicios, se utilizarán vales de combustible, los cuales se finiquitarán a través de fondo rotativo.

3.2.1. Identificación de las necesidades

Como bien se ha explicado anteriormente, existe descontrol en la asignación de cupones de combustible, lo cual solo lleva a crear un mecanismo para mejorar la situación actual de la institución. Este mecanismo es el que se ha desarrollado en el transcurso del presente trabajo de investigación

3.2.2. Importancia del análisis

El control de la administración de combustible está a cargo de la Dirección Administrativa y Financiera, que debe ejercer el control interno adecuado sobre la asignación y el uso de combustible, cumpliendo con los requerimientos internos de las oficinas institucionales del INAB que lo requieran. Es por ello que se observa la necesidad de tener todos los procedimientos establecidos, por si no se encuentra la persona responsable, que pueda llegar otra persona y darle seguimiento a la operación, y así no se produzcan paros innecesarios, o bien, en los casos en los cuales la persona responsable de la asignación de combustible se encuentre de vacaciones o en período de suspensión.

3.2.3. Modelado y diseño

Para proponer un modelo a seguir para una adecuada asignación, registro y control de combustible con cupones, es importante conocer el panorama actual y las ventajas y desventajas que conlleva un rediseño del proceso, para lo cual es importante apoyarse en herramientas de control, las cuales se detallan a continuación.

3.2.3.1. Especificación de involucrados y responsables

El INAB es una entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa, y es el órgano de dirección y autoridad competente del Sector Público Agrícola en materia forestal. Es por ello que se debe seguir lo que está establecido según la ley y según los reglamentos internos con los que esta institución cuenta. El Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del INAB en su artículo 5 dice: “Artículo 5. Distribución. La distribución de los cupones está a cargo del jefe del departamento administrativo en las oficinas centrales; en las Direcciones y Direcciones Regionales a cargo de los delegados administrativos y en las Direcciones Subregionales a cargo de las secretarías subregionales”¹². La distribución de los vales de combustibles está a cargo de los delegados administrativos en las Direcciones y Direcciones Regionales, y de las secretarías subregionales en las Direcciones Subregionales. Es por lo anterior que en la propuesta se presenta como encargado de combustible a todo aquel que sea el responsable de distribuir los cupones de combustible: secretaria administrativa en las oficinas centrales,

¹² INAB, op. cit., artículo 5.

delegados administrativos en las direcciones y oficinas regionales, y secretarías subregionales en las oficinas subregionales.

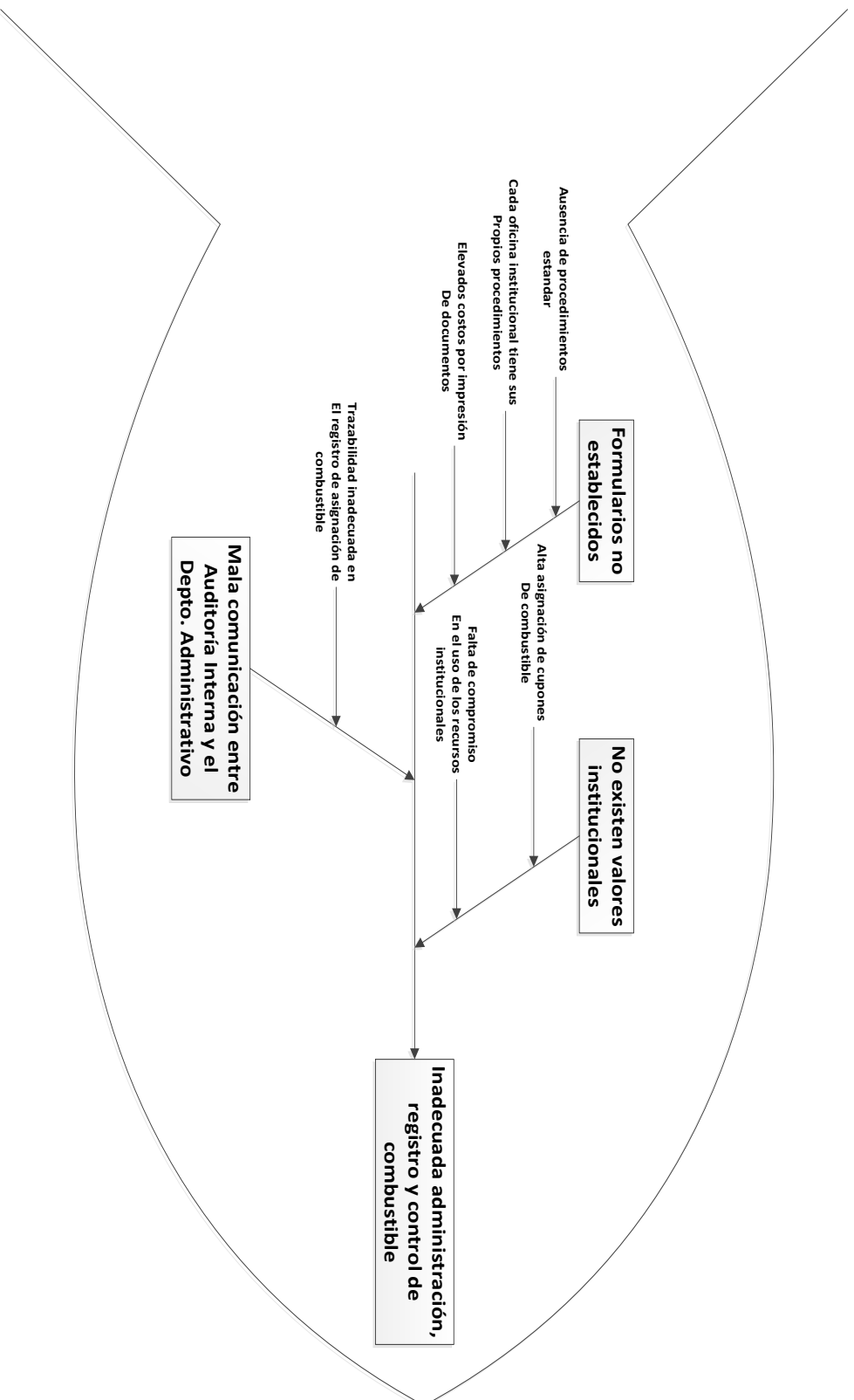
3.2.3.2. Descripción de la propuesta

La propuesta que se presenta se basa principalmente en lo que la ley regula, indicando cuáles son las normas que se deben seguir, las acciones que llevan a una sanción y todo aquello que permita no solo tener un control, sino también quede sujeto a una mejora continua. Es por ello que se deben conocer las ventajas y las desventajas de un rediseño de los procedimientos con un diagrama de causas-efecto.

3.2.3.2.1. Diagrama de causas-efecto

El diagrama causas-efecto no solamente se debe ver como una representación gráfica del problema, sino como un gráfico que relaciona el efecto (problema) con sus causas potenciales.

Figura 10. Diagrama de causas-efecto de la inadecuada administración, registro y control de combustible del INAB



Fuente: elaboración propia.

3.2.3.2.2. Ventajas

- Mayor control en la asignación de cupones de combustible.
- Evita la utilización indebida de los recursos de la empresa para tareas que nada tienen que ver con el desarrollo normal de la misma.
- Se genera trazabilidad.

3.2.3.2.3. Desventajas

- Aumento del tiempo de gestión.
- El procedimiento no aplica para vehículos acuáticos, para los cuales, por no contar con el equipo necesario para su movilización hacia la gasolinera, es necesario llevar el combustible en recipientes, lo cual contradice el reglamento y los procedimientos.

3.2.4. Establecimiento de procesos

Cada manual de procedimiento cuenta con un diagrama de flujo, el cual muestra la secuencia lógica que se debe llevar para cada procedimiento, para que el que lo observe pueda darse una idea a grandes rasgos del tema a tratar.

3.2.4.1. Diagrama de flujo

La función principal de cada Diagrama de Flujo es mostrar en un diagrama la secuencia lógica de los pasos que se deben realizar para realizar cada procedimiento. Los diagramas de flujo que se realizaron son como la imagen que se presenta a continuación, que está identificada con el nombre del

proceso, el nombre del procedimiento, los puestos responsables y la actividad que debe cumplir cada uno de ellos. (Ver figura 7 del apéndice).

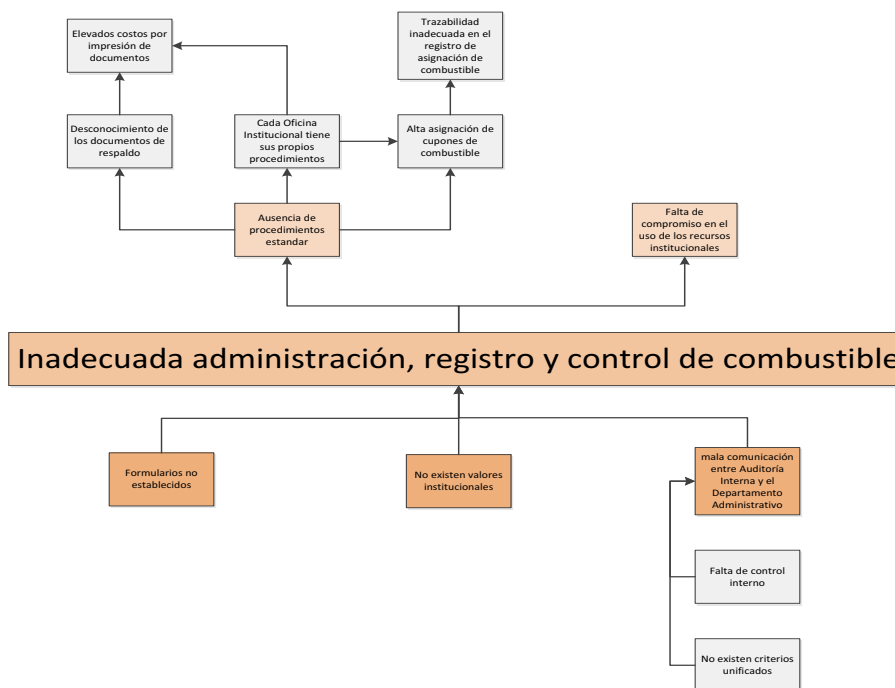
3.2.5. Alternativas

Las alternativas tienen el fin de tener un panorama más amplio de las soluciones que se le pueden dar al problema en estudio.

3.2.5.1. Árbol de problema

En el árbol de problema se establece en su parte central cuál es el problema que se está estudiando, estableciendo en su parte inferior las causas que lo están originando y en su parte superior los efectos del mismo.

Figura 11. Diagrama del problema de la inadecuada administración, registro y control de combustible

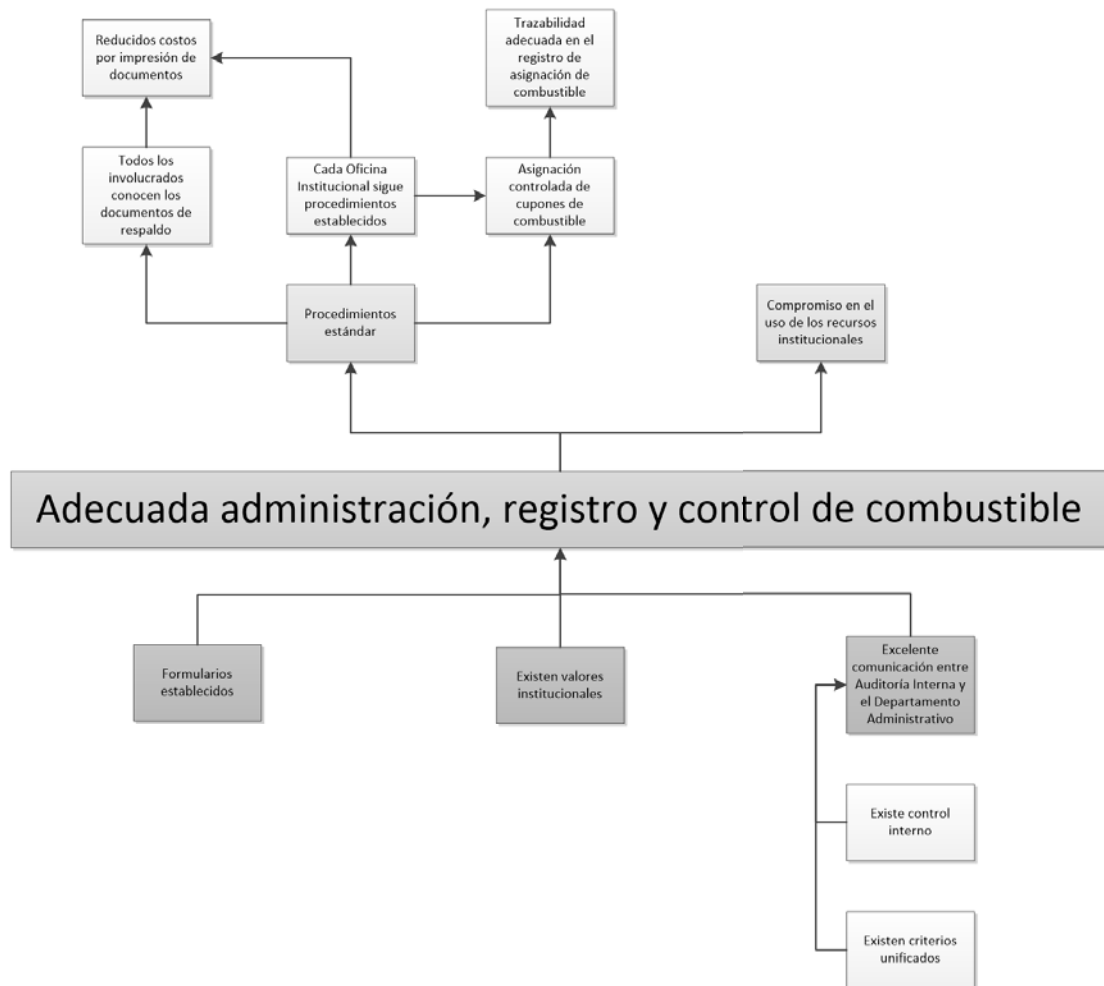


Fuente: elaboración propia.

3.2.5.2. Árbol de objetivos

El árbol de objetivos es para brindar una idea de lo que se quiere alcanzar, por lo que tiene la misma estructura que el árbol de problemas, pero de manera positiva.

Figura 12. Diagrama de árbol de la adecuada administración, registro y control de combustible

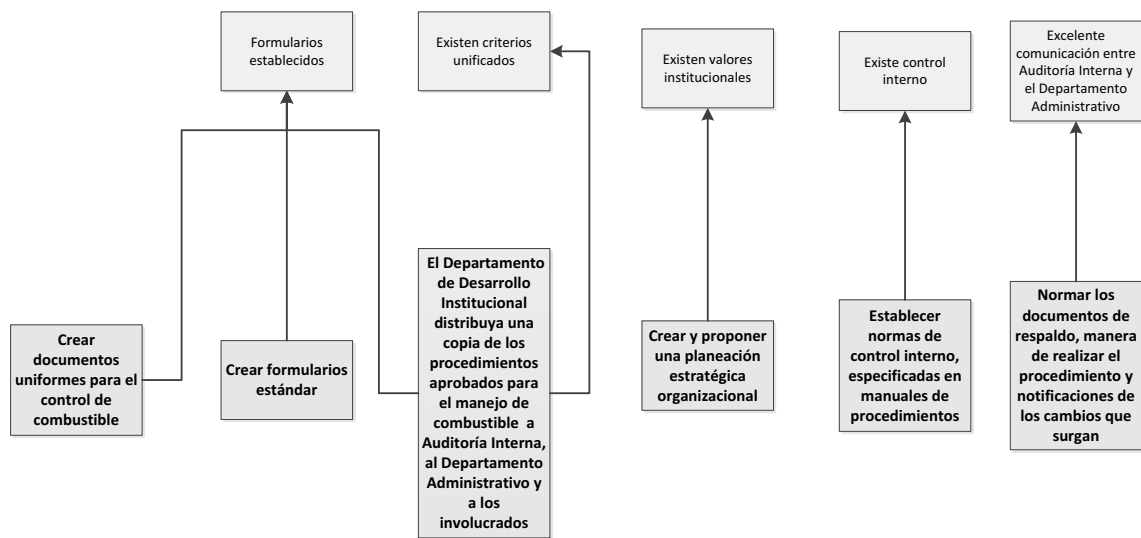


Fuente: elaboración propia.

3.2.5.3. Identificación de acciones

Para cada base del árbol de objetivos se busca creativamente una acción que concrete el medio.

Figura 13. **Diagrama de acciones para la administración, registro y control de combustible del INAB**

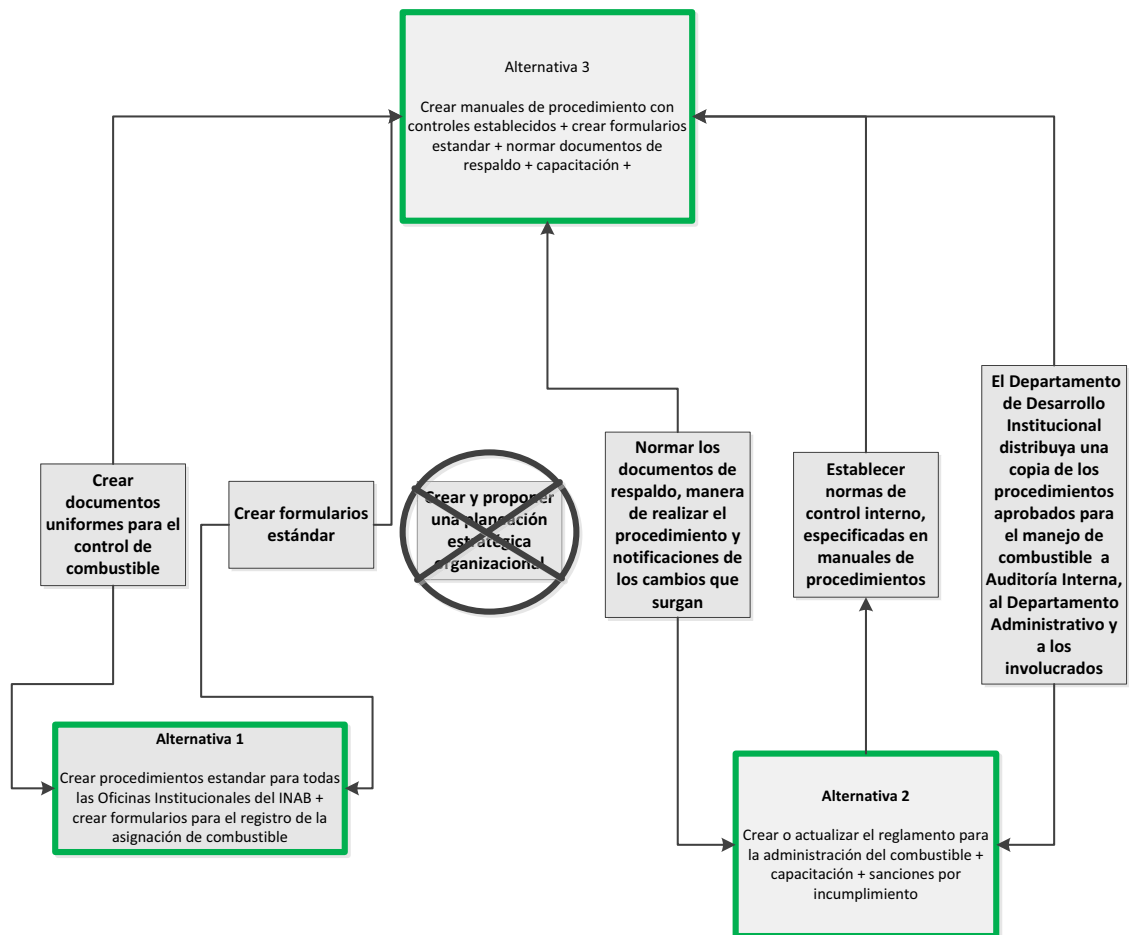


Fuente: elaboración propia.

3.2.5.4. Búsqueda de alternativas

Por último, se toman todas las acciones que se definieron en el paso anterior para buscarle las posibles alternativas y así elegir cuál es la que más se adecúa al problema en estudio.

Figura 14. Diagrama de alternativas para la adecuada administración, registro y control de combustible del INAB

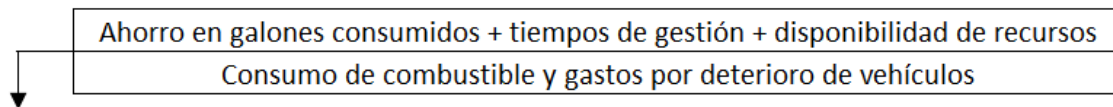


Fuente: elaboración propia.

3.2.5.5. Análisis financiero costo-beneficio

Tomando como base los consumos obtenidos en el período de octubre 2014 a enero 2015, en el cual se estimó un consumo de 2286,27 galones de combustible, equivalentes a Q.73050,00, se pudo determinar que el beneficio que se tendrá con el proyecto es un ahorro mínimo de un 10% sobre los consumos históricos en galones.

Utilizando como parámetro un ahorro del 10%, se puede decir que con el presente proyecto se estima un ahorro de 207,84 galones en el período de octubre 2015 a enero 2016. A esto también se le puede añadir el ahorro en tiempo de gestión y se conocerá el punto de reorden para evitar la falta del recurso.



4. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Para implementar la propuesta y evitar hallazgos de la Contraloría General de Cuentas –CGC-, o bien que existan factores que no se tomaron en cuenta y estos produzcan una falla en el proceso, se deben seguir los siguientes pasos.

4.1. Prueba inicial

Como prueba inicial previo a su implementación, se procedió a convocar a los Directores, Directores Regionales, Delegados administrativos, Jefes de Unidad, Secretarías subregionales, representantes de la Unidad de Auditoría Interna y personal del Departamento Administrativo involucrados en el proceso, a un taller que se realizó en las instalaciones del Instituto Nacional de Bosques.

Dicho taller consistió en actividades que permitieran dar conocer la manera correcta de implementar los nuevos procedimientos de la asignación, registro y control de vehículos y combustible del Instituto Nacional de Bosques, con una duración de dos días hábiles, en el cual se les propusieron los posibles escenarios que se contemplaban, con el fin de que a la hora de su implementación final tuvieran las competencias para afrontar dichas situaciones. En el taller se brindó el material impreso a cada integrante y se dividió la presentación de cada procedimiento a través de diapositivas, casos de implementación que debían resolver siguiendo el procedimiento explicado y resolución de dudas.

4.1.1. Detección de errores

Finalizado el taller, se brindó un tiempo considerable en el cual se indicó que debían enviar sugerencias sobre cómo consideraban una mejora en el proceso, ya que son quienes manejan el proceso día con día, pretendiendo con ello asegurar que se contemplaron todos los posibles escenarios. Al vencerse el tiempo establecido para que presentaran sus sugerencias por región, se creó un consolidado de toda la información, posteriormente se realizó una reunión con la Comisión designada para la revisión de cada uno de los procedimientos, en la cual se analizó cada una de las propuestas enviadas. Las propuestas recibidas se analizaron una a una, para conocer qué implicaciones conllevaban y si estas podrían repercutir contra lo que está establecido en reglamentos o ante otro procedimiento; así mismo, se implementaron las propuestas que se consideró beneficiarían a los procedimientos.

4.1.2. Alimentación del sistema

Realizados los cambios pertinentes, se puede considerar que los resultados son la versión final de cada uno de los Manuales de Procedimientos para la asignación, registro y control de vehículos y combustible para la flotilla del INAB. Al contar con la versión final de los manuales en mención, se deben brindar en la reunión de delegados administrativos más próxima cada uno de los manuales que les corresponda, junto a un disco compacto (CD) que debe llevar todos y cada uno de los mencionados Manuales de Procedimiento. Así mismo, deberá contar en su interior con una carpeta de formatos en la cual se adjuntarán todos los formularios debidamente identificados y codificados para evitar su confusión. Estos estarán modificados con el fin de que puedan ser llenados en forma digital, evitando así la manipulación de los datos que los mismos contengan.

Se debería contar con un alojamiento virtual o apoyarse de alguna herramienta como Dropbox o Google Drive, que permiten compartir documentos en línea para que los trabajadores y colaboradores de la institución puedan contar con dicha información de manera actualizada y en el momento que la necesiten. Teniendo en cuenta la región piloto, y los días que se han establecido para la captura de datos, se debe observar la forma de seguir instrucciones de las personas encargadas, analizando si existen puntos críticos que se deban corregir, llevando un historial de los defectos que se encuentren para darles una solución antes de llevar los procesos y procedimientos a funcionar a nivel de la institución.

4.2. Implementación del sistema

Una vez que fueron presentadas las soluciones a los inconvenientes y con el acuerdo de Gerencia, se procedió a socializar la implementación de los manuales de procedimiento, para lo cual todos y cada uno de los encargados del combustible deben contar con una copia de los documentos, así como con un CD, mencionado anteriormente, para dar a conocer tanto la estructura de cada uno de los manuales, como cada una de las actividades que de no realizarse conllevan una sanción administrativa. Se nombró a los delegados administrativos como responsables de velar porque la información se difunda de la manera correcta a los miembros del equipo de trabajo bajo la(s) Dirección(es) que tiene designadas.

4.2.1. Designar responsabilidades

Después de un análisis detallado, en el que se compartió información con secretarías subregionales, delegados administrativos, directores, jefes, colaboradores que son nombrados a comisiones, se pudo determinar la manera

en que se tenían designadas las responsabilidades del control de vehículos y combustibles. Para cumplir con lo que dictamina el Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del INAB, en el que se menciona: “Artículo 5. Distribución. La distribución de los cupones está a cargo del Jefe del Departamento Administrativo en las oficinas centrales; en las Direcciones y Direcciones Regionales a cargo de los Delegados administrativos y en las Direcciones Subregionales a cargo de las Secretarías subregionales”¹³.

Por lo anterior, se realizaron los manuales de procedimiento, en los cuales se indica paso a paso la realización de cada una de las actividades y la persona responsable de cada una de las mismas. (Ver figuras 1 a la 35 de los apéndices).

Así también, el Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del INAB, indica: “Artículo 14. Fiscalización. Auditoría Interna será la responsable de velar por el cumplimiento y aplicación de las presentes disposiciones”¹⁴.

Este análisis reflejó también que los documentos deben ser resguardados en la Oficina Institucional del INAB correspondiente, y estos no deben ser trasladados a las oficinas centrales, con base en La Ley de Acceso a la Información Pública en su Artículo 10, numeral 26, en el que se indica: “Los responsables de los archivos de cada uno de los sujetos obligados deberán publicar, por lo menos una vez al año, y a través del Diario de Centro América, un informe sobre el funcionamiento y finalidad del archivo, sus sistemas de

¹³ INAB, op. cit., artículo 5

¹⁴ *Ibidem*, artículo 4

registro y categorías de información, los procedimientos y facilidades de acceso al archivo”¹⁵, con respaldo legal de la Unidad de Asuntos Jurídicos del INAB.

4.2.2. Identificar puntos débiles y fuertes

Para identificar puntos débiles y puntos fuertes, primeramente se documentaron todos los procedimientos, evaluando las posibles fallas en las que se podría incurrir, luego se realizó una evaluación de riesgos en la región piloto a través de auditorías internas realizadas por el Departamento de Desarrollo Institucional.

4.2.3. Evaluación operacional

Con el fin de obtener una visión desde el punto de vista de la Gerencia, se deben analizar las diferentes funciones que se realizan durante el proceso, sus necesidades de información a todos los niveles, realizando una serie de entrevistas y revisión de los manuales que se le brindó a cada uno de los Directivos. Posteriormente a las entrevistas a nivel Directivo, se deben realizar entrevistas a nivel operativo, para conocer cómo es que ellos perciben el cambio en el proceso, percibir los requerimientos específicos, información, datos y todo aquello que pueda ayudar a mejorar el proceso.

4.2.4. Impacto organizacional

Las tendencias en el siglo XXI radican primordialmente en el cuidado y conservación del medio ambiente, es por ello que al aplicar esta propuesta de mejora no solo se tendrán grandes beneficios a nivel operación, sino que

¹⁵ Estado de Guatemala. *Ley de Acceso a la Información Pública*. Artículo 10. Guatemala, septiembre de 2008. Pág. 6

también se incurrirá en la disminución de costos por desperdicio de papel, lo cual a su vez tendrá una aportación al medio ambiente, ya que si se reduce el consumo de papel, se reduce la tala de árboles.

4.2.5. Opinión de los administradores

Se reunió a siete encargados del suministro de combustible, se les expuso la nueva metodología de la operación a lo cual opinaron que en el INAB, se ha venido trabajando con un procedimiento que no se encuentra por escrito, sino que es como se ha hecho desde su fundación, a prueba y error, cuando se encuentran problemas, es demasiado difícil encontrar en donde está la falla y se corrige el problema, más no así la causa y con el tiempo este vuelve a llegar. Por su parte, el nuevo procedimiento que se ha establecido (ver figura 4 del apéndice), conducirá a una mejora en la institución, ya que se pretende tener los procesos y procedimientos de una manera más simple y ordenada. Esto beneficia todo el personal, ya que se tendrá un mayor control en la asignación del combustible, las personas tendrán la cuota aproximadamente real que deben tener, se optimizarán los recursos (papel, transporte de documentos, tiempo, entre otros), las funciones que cada persona debe cumplir se han establecido por lo que, si existen las responsabilidades establecidas, nadie tiene por qué hacer algo que no le compete. Así mismo, si alguien no cumple con sus funciones, está establecido a quién se le deben aplicar las sanciones respectivas evitando que se sancione a quien no se debe. Establecida la documentación con la cual debe contar cada oficina institucional del INAB se evita la acumulación innecesaria de papel y la duplicación de los mismos.

En la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, quienes son los encargados del desarrollo de software para la institución, opinaron que con los procedimientos ya establecidos con diagramas, los puestos

responsables y las actividades de los mismos, facilitan la creación de un módulo informático para avanzar de la mano con la nueva era digital, en donde se rompería el paradigma de traslado de documento, ya que estos se encontrarían en un servidor central y los administradores y responsables podrían tener acceso a la información en cualquier momento y en tiempo real para las auditorías e inspecciones; así también, a la hora de la creación del módulo para el control de vehículos y combustibles, se cuenta con todas las variables, por lo que no se desperdicia tiempo programando procedimientos innecesarios o erróneos.

4.2.6. Desempeño del desarrollo

Debido a la falta de presupuesto y a la excesiva carga laboral de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, hasta este punto no se puede contar con un sistema informático que permita realizar la propuesta de manera digital, sin embargo, se presentó la propuesta de realizar los controles de manera manual. Esta propuesta fue bien aceptada por las autoridades correspondientes, sin embargo, en un inicio existe resistencia al cambio por parte de los involucrados, lo cual produce que su desempeño no sea el esperado. Una vez superada la etapa de resistencia al cambio, cuando cada uno de los trabajadores y colaboradores se dan cuenta de la importancia del mismo, empiezan por exponer sus inquietudes acerca de situaciones que no se tomaron en cuenta pero a las que se les debe dar una solución inmediata.

4.2.7. Redactar manual de procedimiento

El proceso de asignación, registro y control de vehículos y combustible para la flotilla del INAB cuenta con una Guía de Procedimiento, que es un documento que debe ser corto, claro, preciso y conciso, por la misma naturaleza

simple que desea tener el INAB, y que por lo tanto se estructura de la siguiente manera:

- Carátula: en la que se indica el nombre del procedimiento, la codificación de control interno del Departamento de Desarrollo Institucional, el proceso al que pertenece, los procedimientos previo y posterior, y la Dirección, Departamento y Sección a la cual pertenece el procedimiento.
- Las actividades y pasos que se deben llevar a cabo para realizar el procedimiento.
- Definiciones: cuando aplique, en las cuales se establecen significados de palabras que por necesidad del procedimiento sea importante conocer.
- Notas: en las cuales se establecen aspectos generales que no puedan ser descritos en las actividades.

Tabla III. **Guías de procedimiento de propuestas**

GUIAS DE PROCEDIMIENTO			
Codificación	Nombre del Procedimiento	Codificación	Nombre del Formulario
GP-DAF.ADM-01	Asignación de cupones de combustible para las oficinas institucionales del INAB		
GP-DAF.ADM-02	Solicitud de combustible con cupones para casos especiales	FR-DAF.ADM-05	Formulario de Solicitud de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible (CE)
GP-DAF.ADM-03	Devolución de vehículos por comisiones	FR-DAF.ADM-07	Oficio para la devolución de cupones de combustible

Fuente: elaboración propia.

Un Manual de Procedimiento es un documento que, en el INAB, describe un procedimiento de forma más detallada, con el propósito de que el usuario

pueda entender el sistema y sea capaz de solucionar los problemas que se le puedan presentar. Consta de la siguiente estructura:

- Carátula en la que se indica el nombre del procedimiento, la codificación de control interno del Departamento de Desarrollo Institucional, el proceso al que pertenece, los procedimientos previo y posterior y la Dirección, Departamento y Sección a la cual pertenece el procedimiento.
- Leyes, normativas, reglamentos que se deben considerar para llevar a cabo la actividad en mención; así mismo se describen los puestos responsables, los formularios internos a utilizar y otros documentos que pertenezcan a otro proceso pero que apoyen al procedimiento.
- Aspectos generales, que son aquellas situaciones que se deben considerar pero que son muy complejas o por su naturaleza no se pueden describir en una actividad específica.
- Diagrama de flujo, el cual muestra de una manera estructurada el camino a seguir y las actividades que se deben realizar.
- Cuenta con una sección descriptiva, en la cual se detallan las actividades y pasos que se muestran en el diagrama de flujo.

Tabla IV. **Manuales de procedimiento**

MANUALES DE PROCEDIMIENTO			
MP-DAF.ADM-01	Solicitud de cuota asignada de combustible	FR-DAF.ADM-01	Formulario de Solicitud de Combustible. Cuota Asignada
MP-DAF.ADM-02	Solicitud de combustible para gestiones administrativas de oficinas centrales del INAB	FR-DAF.ADM-02	Formulario de Solicitud de Combustible. Gestiones Administrativas

MANUALES DE PROCEDIMIENTO			
MP-DAF.ADM-03	Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones (Direcciones, Direcciones Regionales y Direcciones Subregionales)	FR-DAF.ADM-03	Formulario de Solicitud de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible
MP-DAF.ADM-04	Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones (Planta Central)	FR-DAF.ADM-04	Formulario de Solicitud de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible (Planta Central)
MP-DAF.ADM-05	Liquidación mensual de cupones de combustible de oficinas institucionales del INAB	FR-DAF.ADM-06	Constancia Mensual de Liquidación de Combustible con Cupones

Fuente: elaboración propia.

Debido a la necesidad institucional y en pro de un mayor control, se vio la necesidad de codificar con número de correlativo cada una de las solicitudes de combustible que se realizan, para lo cual, después de un análisis profundo, se propusieron los Lineamientos de Asignación de Correlativo para solicitud de Combustible, ayudando así a uniformizar el proceso.

Tabla V. **Lineamientos propuestos**

LINEAMIENTOS	
LI-DAF.ADM-01	Asignación de correlativo para solicitud de combustible

Fuente: elaboración propia.

4.3. Capacitación a clientes directos e indirectos

Para el estudio en mención se cuenta con clientes directos, que son las personas que hacen uso de los cupones de combustible, y los clientes indirectos, que son quienes lo adquieren pero son para el uso de otra persona.

Ejemplo: el Gerente realiza la solicitud de combustible a través de su secretaria, sin embargo es la secretaria de Gerencia quien acude con el encargado de combustibles para la recepción de los cupones de combustible, que son para uso del Gerente. En este caso en particular el Gerente es el cliente directo, porque es quien se beneficia del producto y/o servicio, mientras que la secretaria es un cliente indirecto, porque es quien recibe el producto y/o servicio, mas no se beneficia de él.

4.3.1. Diagnóstico de la capacitación

Para el diagnóstico de la capacitación se tomó como base el taller realizado como prueba inicial, mencionado en el inciso 4.1 de este trabajo. Gracias a la realización del taller se tiene un documento que detalla las debilidades y sugerencias que los integrantes del taller propusieron, debido a ello se consideró que se debía realizar una capacitación tipo entrenamiento para asegurar que cada uno de los involucrados pudiera comprender la ejecución paso a paso de los procedimientos.

4.3.2. Planificación y organización

Tomando como base la planificación del taller realizado y las fortalezas y debilidades del mismo, se consideró la importancia de hacer énfasis en los puntos en los cuales se encontró una mayor debilidad en la realización del

procedimiento. Para evitar gastos adicionales o excesivos se aprovechó la reunión de administrativos que se realiza el primer día hábil de cada mes para llevar a cabo la capacitación, y aprovechar así la visita que realizan a las oficinas centrales para proceder a la capacitación. Se coordinó con la Sección de Servicios Generales y con otras Direcciones el préstamo de 8 vehículos (2 *pick up*, 2 vehículos tipo camioneta de 5 puertas, 2 Suzuki Jimmy, que constan de 3 puertas, y 2 motocicletas).

4.3.3. Ejecución de las acciones de capacitación

Debido a que no se contaba con un tiempo considerable, como el del taller que se realizó, se utilizó una metodología que se nombró “haciendo aprendo”, en la cual mientras se explicaba cada uno de los procedimientos, los invitados a la capacitación se agruparon en equipos de seis personas, para que así hicieran el rol de cada uno de los involucrados en el procedimiento y tuvieran una perspectiva más amplia y pudieran observar el panorama completo de la situación. Así también, se dio a conocer cuáles eran los inconvenientes que podrían presentar y se les sugirió una manera de poderlos afrontar; también se les indicó la manera correcta de llenar cada uno de los formularios. Al finalizar la explicación y ejercicio de cada procedimiento se les solicitó que brindaran sus puntos de vista de manera que se tuviera una retroalimentación de cómo se percibía el nuevo contexto. Durante el trascurso de la capacitación tipo entrenamiento se realizó un ejercicio de llenado de las distintas Listas de Chequeo para la Entrega y Recepción de Vehículos, para lo cual se dieron cuatro Listas de Chequeo a cada invitado y se invitó a que en los equipos conformados fueran llenándolas y resolviendo sus dudas con cada uno de los distintos vehículos mencionados en el inciso 4.3.2.

4.3.4. Control de la capacitación

Debido a que para la realización de la capacitación se utilizó recurso humano y recursos financieros de la institución, era necesaria una evaluación final para conocer si se alcanzaron los objetivos para los cuales se realizó dicha capacitación. Esta evaluación consistió en un caso que tenían que resolver en los equipos de trabajo que se conformaron, para lo cual se dio un tiempo prudencial, que dio como resultado un efecto positivo, ya que el caso fue resuelto de manera eficaz por cada uno de los equipos.

4.3.5. Impacto y mejora

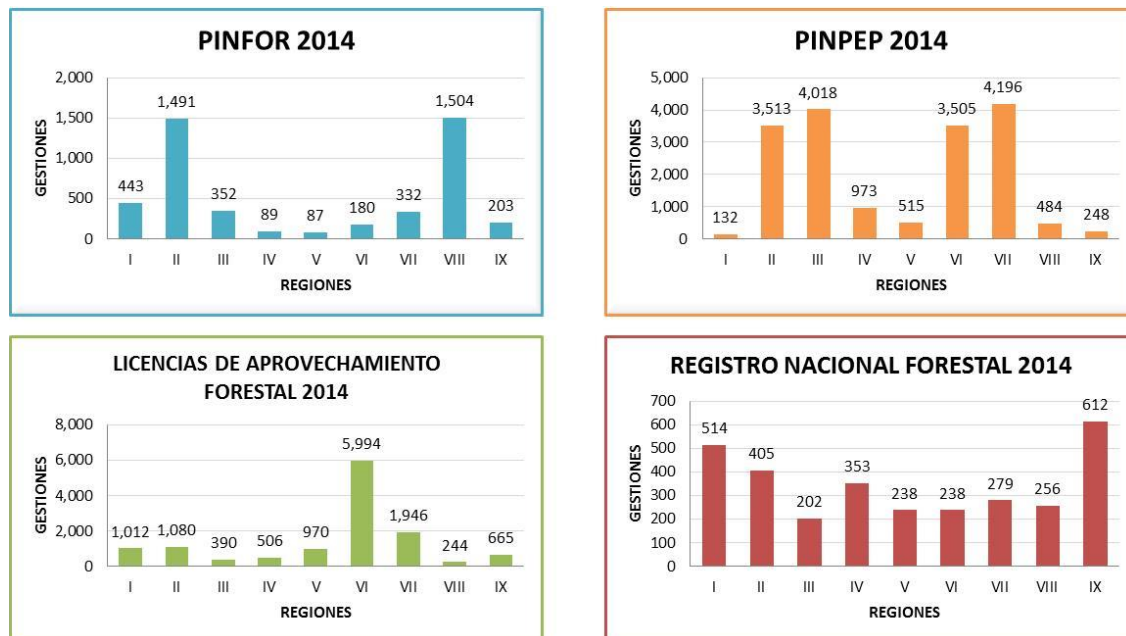
El impacto que se ha tenido con los clientes del sistema es que consideran que los procedimientos son burocráticos, sin embargo, las personas encargadas del control de combustible afirman que a pesar de las dificultades de la falta de involucramiento de algunos colaboradores y trabajadores del INAB, los nuevos procedimientos han servido para llevar un mejor control en el manejo del combustible. Así mismo, ha mejorado para brindar fiscalizaciones más claras ante la CGC, ya que se muestra de una manera más clara y transparente el orden del uso del combustible en la institución.

5. SEGUIMIENTO

Para realizar el seguimiento de la implementación de los manuales de procedimiento referente a la asignación, registro y control de vehículos y cupones de combustible, es importante contar con una región piloto, la cual dio inicio a partir de la publicación del Acuerdo de Gerencia, que da por aprobados los manuales de procedimiento antes mencionados. Se realizó una evaluación para elegir una región piloto en donde implementar las mejoras, por lo que se realizaron gráficos en Excel, los cuales brindaron de una manera más clara los controles estadísticos de las regiones que cuentan con mayor carga laboral, así como de las regiones que en el período a analizar cuentan con poca carga de proyectos.

En dicha evaluación se tomaron como base cuatro servicios que presta el INAB, considerados como los más importantes, estos son PINFOR, PINPEP, Licencias de Aprovechamiento Forestal y Registro Nacional Forestal, con base en los gráficos obtenidos del historial de cumplimiento del Plan Operativo Anual (POA) de cada oficina institucional del INAB correspondiente. Se procedió a realizar un comparativo de las regiones con el fin de encontrar Oficinas Institucionales del INAB, candidatas que cumplieran con todos los elementos necesarios para obtener resultados reales y concretos.

Figura 15. **Comparativo de proyectos ejecutados por regiones**



Fuente: Instituto Nacional de Bosques. *Comparativo de proyectos ejecutados*. Noviembre de 2014.

Teniendo los datos de los proyectos, se unificó y se realizó un gráfico de Pareto, sin embargo, en vez de utilizar la regla 80-20, se tomaron los datos situados entre el 70% y 90%, esto debido a que si se tomaba el rango mayor a 90%, se consideraba una carga laboral excesiva, y al tomar valores menores del 70%, no se reflejarían datos apegados a la realidad, debido a que la carga laboral presentada no sería suficiente. La metodología utilizada para establecer la región piloto se realizó a partir de un Diagrama de Pareto, tomando en cuenta únicamente los datos situados entre el 70% y 90% y no como la regla general lo indica. La estrategia aplicada se justifica de la siguiente manera: si únicamente se tomaran los datos de los rangos mayores, los resultados apuntarían a una carga laboral excesiva, y si por el contrario, se tomaran datos menores al 70%, los resultados obtenidos no aportarían mayor información al proyecto para dar

seguimiento al mismo. Una vez elegidas las posibles oficinas institucionales del INAB, se realizó una reunión con Junta Directiva a la cual se le expuso el por qué se eligieron dichas oficinas como candidatas, exponiendo la carga laboral de las mismas, factor distancia entre la oficina seleccionada y las oficinas centrales, los costos en los que se incurre al realizar las comisiones respectivas, los días estipulados para realizar las pruebas antes de hacerla funcionar a nivel institución, el tiempo que se estima para realizar las pruebas y obtener los datos, entre otros.

5.1. Monitoreo

En la Reunión de Junta Directiva, según resolución número 087-2015, se estableció la “Región III – Zacapa”, como región piloto para el seguimiento de los procesos y procedimientos encaminados a la certificación ISO 9001:2008.

5.1.1. Establecer rutina de recolección de datos basada en indicadores

Para la recolección de datos, los encargados de combustible de cada oficina institucional del INAB, son responsables de llevar el registro en hojas móviles autorizadas por la Contraloría General de Cuentas, en la cual deben anotar:

- Fecha
- Cupón inicial
- Cupón final
- Denominación del cupón (monto, para este caso Q.50,00 o Q.100,00)
- Solicitante

la institución. (El cuadro se presenta sin datos por cuestiones de confidencialidad de la información que contiene).

5.1.2. Ejecutar auditorias o autoevaluaciones periódicas

En cuanto a las auditorías, si bien están a cargo de la Unidad de Auditoría Interna, el Departamento de Desarrollo Institucional es responsable de velar por que los procesos y procedimientos se encuentren actualizados. Es por ello que se ha programado una visita semestral a la región piloto, en la cual se verifican los libros y la documentación presentada según los manuales de procedimientos, como también si se está cumpliendo con el flujo establecido.

En la visita semestral a la región piloto, y posteriormente a todas las oficinas del INAB, también se debe revisar que las bitácoras estén al día, comparándolas con el odómetro del vehículo al cual esté cargada la misma. Es de suma importancia verificar que los formularios se estén llenando de la manera correcta, así como las listas de chequeo. Se recalca que situaciones como documentos de respaldo son competencia de la Unidad de Auditoría Interna, el Departamento de Desarrollo Institucional únicamente vela porque los procedimientos se cumplan y que los formularios sean utilizados de la manera correcta.

5.1.3. Realizar diagnósticos permanentes

Basados en el libro de control de cupones de combustible, presentado mensualmente por los encargados de combustible, se obtiene la cantidad de galones de combustible consumidos mensualmente y el costo mensual de consumo de combustible. Las bitácoras brindan información sobre los servicios y reparaciones que se le hacen a los vehículos, para lo cual se establecen

estadísticas de la frecuencia con que los vehículos se averían. También brindan información del kilometraje recorrido por el mismo y su frecuencia de uso.

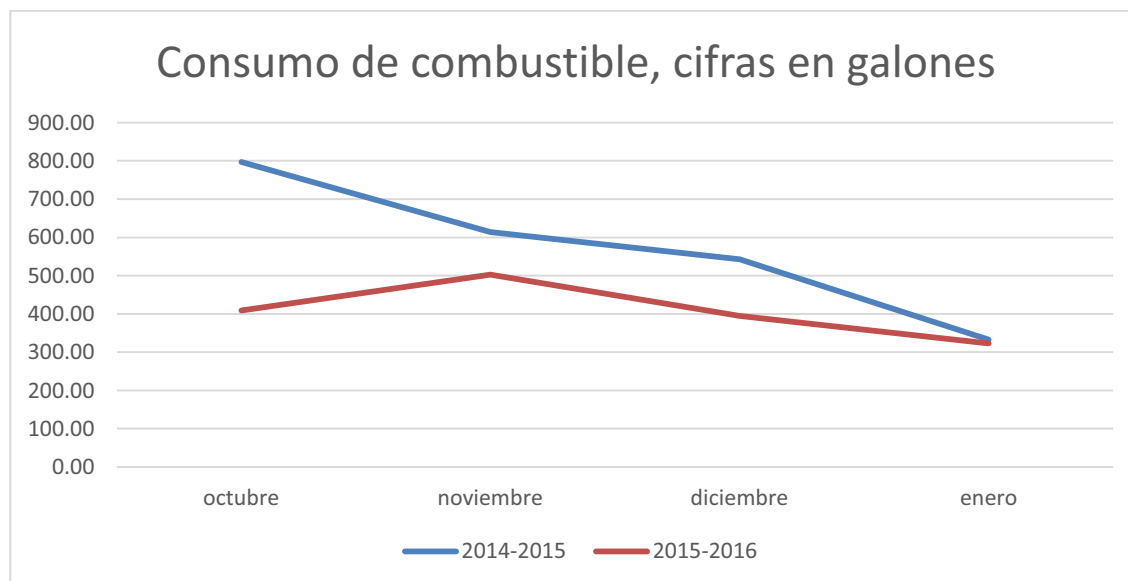
5.1.4. Análisis de los datos obtenidos

Tabla VI. **Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en galones**

Galonaje	2014	2015	Mejora
Octubre	797,14	409,36	195 %
Noviembre	613,52	502,69	122 %
Diciembre	542,87	395,14	137 %
Enero	332,74	322,71	103 %
TOTAL	2 286,27	1 629,90	140 %

Fuente: elaboración propia.

Figura 17. **Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en galones**



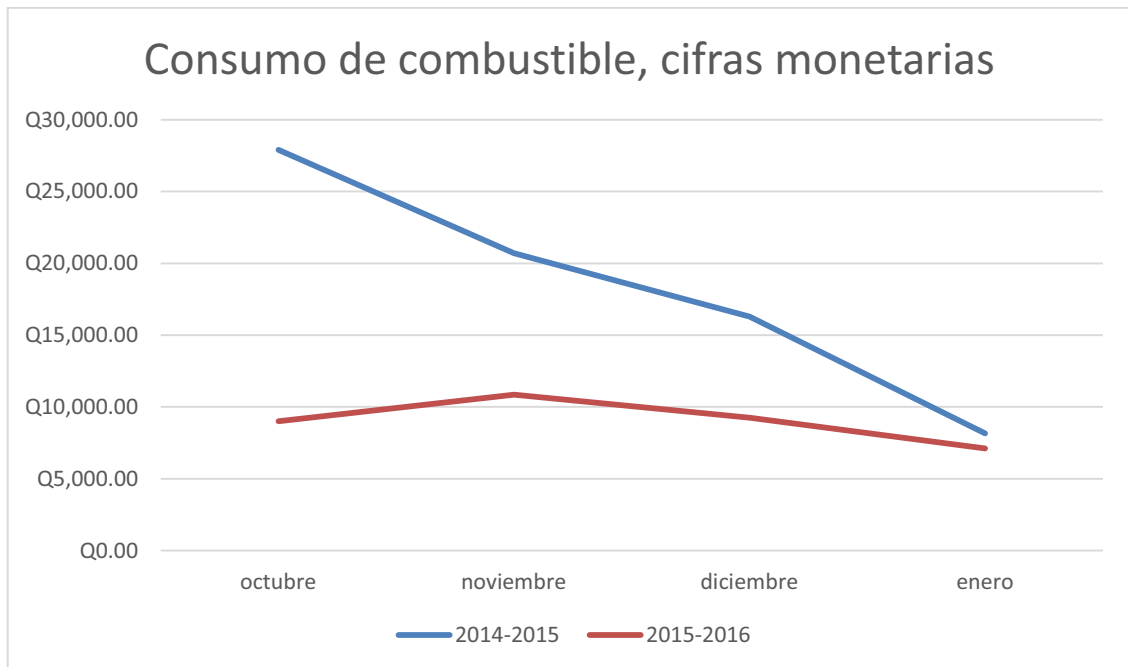
Fuente: elaboración propia.

Tabla VII. **Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en quetzales**

Consumo	2014	2015	Mejora
Octubre	Q. 27 900,00	Q. 9 000,00	310 %
Noviembre	Q. 20 700,00	Q. 10 850,00	191 %
Diciembre	Q. 16 300,00	Q. 9 250,00	176 %
Enero	Q. 8 150,00	Q. 7 100,00	115 %
TOTAL	Q. 73 050,00	Q. 36 200,00	202 %

Fuente: elaboración propia.

Figura 18. **Comparativo del consumo de galones de combustible 2014 vs 2015 en quetzales**



Fuente: elaboración propia.

5.1.5. Comparar resultados obtenidos con metas establecidas

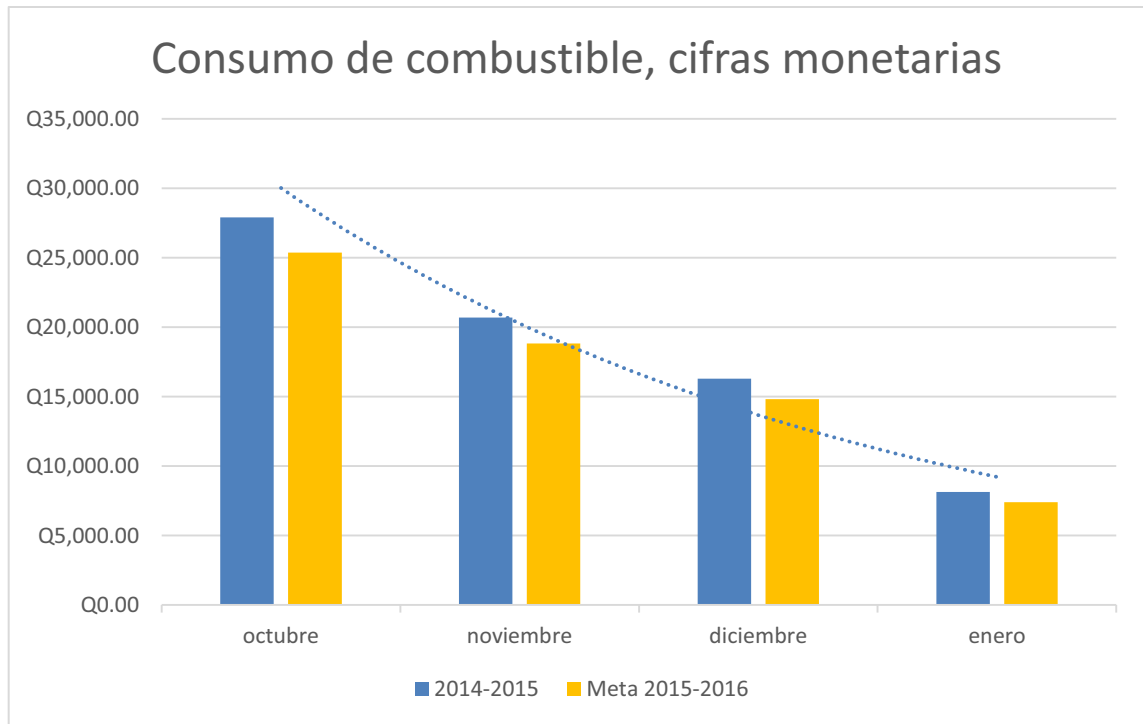
Se esperaba tener una mejora en el consumo de combustible de la institución en un 10%, sin embargo, los datos demuestran una mejora en un 40% de consumo de galones de combustible y un cambio muy significativo, es decir que en el período que lleva implementado el sistema, de octubre 2015 a enero 2016, se muestra una mejora de un 102%, que es equivalente a Q.36850,00 en la región piloto.

Tabla VIII. **Resultados obtenidos vs metas establecidas en quetzales**

Consumo	Resultados obtenidos	Metas establecidas
Octubre ('14-'15)	Q. 27900,00	Q. 25363,64
Noviembre ('14-'15)	Q. 20700,00	Q. 18818,18
Diciembre ('14-'15)	Q. 16300,00	Q. 14818,18
Enero ('14-'15)	Q. 8150,00	Q. 7409,09
TOTAL	Q. 73050,00	Q. 66409,09

Fuente: elaboración propia.

Figura 19. **Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en quetzales**



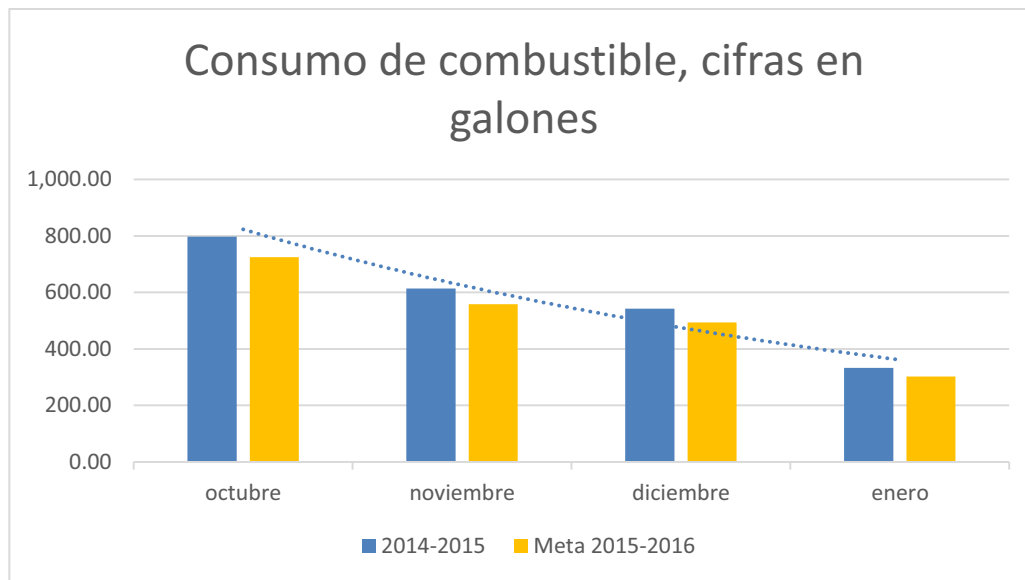
Fuente: elaboración propia.

Tabla IX. **Resultados obtenidos vs metas establecidas en galones**

Galonaje	2014-2015	Meta 2015-2016
Octubre ('14-'15)	797,14	724,67
Noviembre ('14-'15)	613,52	557,75
Diciembre ('14-'15)	542,87	493,52
Enero ('14-'15)	332,74	302,49
TOTAL	2 286,27	2 078,43

Fuente: elaboración propia.

Figura 20. **Comparativo del consumo de combustible 2014 vs 2015 en galones**



Fuente: elaboración propia.

5.2. Evaluación

Luego del análisis de los datos obtenidos, es de suma importancia realizar una evaluación, esto con el fin de poder determinar la razón por la cual la proyección estimada fue superada.

5.2.1. Análisis de razones por las que los resultados planeados se alcanzaron o no

Estas razones quedan en evidencia a continuación.

Figura 21. **Monitoreo de precios en estaciones de servicio a nivel departamental de enero a diciembre de 2014**

MONITOREO PRECIOS EN ESTACIONES DE SERVICIO A NIVEL DEPARTAMENTAL
POR DEPARTAMENTO
DE ENERO A DICIEMBRE DE 2 0 1 4
PRECIOS EN QUETZALES POR GALÓN



DEPARTAMENTO	SUPERIOR											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PRECIO PROMEDIO ZACAPA	36.35	35.53	35.73	35.85	36.30	36.51	36.82	35.86	35.00	33.48	30.99	27.89
VALOR MAXIMO ZACAPA	37.83	37.50	37.34	36.45	37.50	37.62	37.98	37.50	37.50	35.85	33.09	29.70
VALOR MINIMO ZACAPA	35.40	34.68	35.02	35.15	35.83	35.74	36.15	34.95	33.57	32.45	29.74	26.99

Fuente: Ministerio de Energía y Minas. *Monitoreo de precios*. 2014

Figura 22. **Monitoreo de precios en estaciones de servicio a nivel departamental de enero a diciembre de 2015**

MONITOREO PRECIOS EN ESTACIONES DE SERVICIO A NIVEL DEPARTAMENTAL
POR DEPARTAMENTO
DE ENERO A DICIEMBRE DE 2 0 1 5
PRECIOS EN QUETZALES POR GALÓN



DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS
DEPARTAMENTO DE ANALISIS ECONOMICO

DEPARTAMENTO	SUPERIOR											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PRECIO PROMEDIO ZACAPA	23.62	24.05	25.43	25.02	27.51	28.19	28.19	26.38	24.92	24.40	23.92	22.23
VALOR MAXIMO ZACAPA	25.16	25.26	26.91	27.41	29.03	29.18	28.57	26.73	25.24	24.89	23.94	22.85
VALOR MINIMO ZACAPA	22.61	23.03	24.94	24.54	26.33	26.99	27.42	25.98	23.97	23.24	22.36	21.09

Fuente: Ministerio de Energía y Minas. *Monitoreo de precios*. 2015

Como se puede apreciar en las imágenes, el precio del combustible es tan variable entre los dos períodos que se calcularon, que si bien esto representa un cambio significativo en un 102% de mejora en valor monetario, también podría representar un 40% de mejora si los precios se hubieran mantenido y no

hubieran cambiado en el tiempo, o bien, de lo contrario, si los precios en vez de disminuir hubieran tenido el mismo comportamiento pero en sentido contrario, indicando que el proyecto conllevó pérdidas monetarias.

Es por ello que se realizó el cálculo con valores de consumo en galones, los cuales mostraron una mejora en un 40% del consumo entre los dos períodos. Si bien se esperaba tener un 10% de mejora, se alcanzó un 30% más allá de lo esperado debido a que se encontraron inconsistencias entre los datos reportados y los datos del vehículo y bitácora previo a la implementación del nuevo sistema.

5.2.2. Diagnóstico de las contribuciones específicas de las actividades a los resultados

Para este período es inevitable la reducción de costos de compra de cupones de combustible, debido a que el período finalizó con la compra. Pero para el próximo período se podrá reducir la asignación presupuestaria utilizada para la compra de cupones de combustible y, con la diferencia que quede en el fondo rotativo, se podrá invertir en otras actividades. Es decir, si se toma en consideración el ahorro obtenido en el cuatrimestre de octubre 2015 a enero 2016, y se redondea a un aproximado de Q.35000,00/cuatrimetre, esto podría representar un ahorro anual de Q.105000,00 a la institución por región.

Si se toma en cuenta que el INAB está distribuido por nueve regiones, además de las oficinas centrales, esto podría representar un ahorro aproximado de Q.1050000,00 durante el año 2016 en condiciones ideales, es decir, si el precio del galón de combustible se mantiene o muestra una disminución. Esto ayuda a que si se mantiene una estabilidad en el ahorro se podría considerar

realizar una modificación presupuestaria con el fin de mejorar la productividad de la institución.

5.2.2.1. Evaluación por indicadores

Los indicadores que se pretendían utilizar para medir el proyecto fueron básicamente la reducción del gasto de galones de combustible en un porcentaje cuatrimestral, la reducción del kilometraje reportado, el aumento de la eficiencia Km/gal y tener las bitácoras en un 100% al día.

Esta evaluación se debe realizar mensualmente, sin embargo, los reportes de las evaluaciones mensuales deberían adjuntarse para ser presentados cuatrimestral a la Unidad de Auditoría Interna, es decir, tres veces al año, o bien de forma semestral, con el fin de mantener un seguimiento en el control y evitar así inconsistencia en los datos reportados vs los datos reales.

5.2.3. Exploración de resultados no esperados

Uno de los resultados no esperados fue la distribución de la información, esto debido a que el INAB no cuenta con un portal para compartir documentos digitales internos, por lo cual se buscaron alternativas, como utilizar herramientas con almacenamientos en la nube; sin embargo, no se permite el acceso a estos servicios desde los equipos informáticos de oficina con los que se cuentan. Es por ello que se enviaron los documentos por correo electrónico a través de correos masivos apoyados por la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación.

5.2.4. Recomendaciones con base en resultados significativos obtenidos

- Es conveniente realizar la comparación entre el medidor de combustible del vehículo y los formularios presentados en cada solicitud de combustible, para asegurar que los datos que se presentan son reales.
- Llenar la lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos (ver figura 49 del apéndice) cuando exista transferencia de responsabilidad del mismo, esto con el fin de que si existe un incidente o accidente se conozca quién es la persona que debe responder por los daños.
- Para realizar un ahorro significativo de papel se debe estudiar si es conveniente contar con la copia de los cupones de combustible, o bien si esta se puede omitir, ya que en la solicitud quedan respaldados los correlativos de cupones entregados en cada solicitud.
- El Departamento Administrativo debería trabajar en conjunto con la Unidad de Auditoría Interna y el Departamento de Desarrollo Institucional, informando sobre las posibles mejoras o deficiencias con las que llegue a contar el presente proyecto, para que en conjunto se le pueda dar una solución rápida al mismo.

5.3. Retroalimentación del sistema

Uno de los temas más importantes de todo sistema es poder conocer e identificar si es rentable, o bien si la implementación del mismo incurre en aumentar los gastos de administración. Es por ello que se debe tener actualizada la información.

La retroalimentación del sistema se debe realizar de manera constante, teniendo los registros actualizados, los cuales incluyen formularios y listas de chequeo (ver figuras 41 y 49 de los apéndices) que se llenan al momento de realizar una solicitud de vehículos y de combustible.

Lo anterior permite al evaluador obtenerla información de forma trazable, con la cual se podrán encontrar puntos de inflexión y oportunidades de mejora, así como fortalezas y debilidades. También permitirá facilitar la información para las auditorías internas.

Para contar con una mejora continua en el sistema, el Departamento de Desarrollo Institucional debe realizar actualizaciones anuales de los manuales con base en necesidades presentadas. Estas necesidades se pueden obtener a través de los comentarios de los usuarios y administradores del sistema, o bien a través de la elaboración de un diagnóstico. También se debe encaminar el proyecto a que sea implementado en un sistema informático, para disminuir el uso de papel y tener un respaldo digital, el cual pueda ser consultado en tiempo real, en cualquier momento y en cualquier lugar en donde sea requerida la información.

CONCLUSIONES

1. La mala administración de los vehículos y combustibles del Instituto Nacional de Bosques impacta de manera significativa en el presupuesto que se le otorga anualmente a la institución, debido a que para poder cumplir con las actividades anuales, la institución gasta alrededor de dos millones y medio de quetzales en combustible; con la implementación del proyecto, según los datos obtenidos en el tiempo de su ejecución, se pretende reducir esa cifra considerablemente.
2. Establecer los mecanismos para realizar la solicitud de vehículos y la asignación de combustible de los mismos ha impactado notablemente, ya que ahora se cuenta con controles para que el combustible sea utilizado para su fin, permitiendo así tener trazabilidad.
3. Con el rediseño de los procedimientos se establecieron responsables de cada una de las actividades destinadas a la administración, registro y control de vehículos y combustible del INAB. Es por ello que la Sección de Servicios Generales debe realizar una planificación anual de las fechas en que se le debe brindar el servicio a cada uno de los vehículos y evitar que se tengan gastos innecesarios.

RECOMENDACIONES

1. El Departamento Administrativo, con el apoyo de Auditoría Interna y el Departamento de Desarrollo Institucional, deben velar por el cumplimiento de lo normado en los manuales y guías de procedimiento para la administración, registro y control de vehículos y combustible del INAB.
2. Transcurridos quince meses a partir de la aprobación de los procedimientos para la administración, registro y control de los vehículos y combustibles del INAB, el Departamento de Desarrollo Institucional debería realizar una auditoría de los mismos y efectuar las actualizaciones que se consideren pertinentes.
3. Realizar una evaluación periódica de los vehículos, acompañada de auditorías de los documentos de respaldo y de los registros de asignaciones, para velar porque los datos reportados sean datos reales.
4. Realizar las gestiones pertinentes para que en el Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del Instituto Nacional de Bosques (INAB), se incluyan los casos de excepción que no se pudieron plasmar en los manuales y guías de procedimiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. CABRERA OLIVARES, Carlos Augusto. *Administración y operación del mantenimiento de la flotilla de vehículos de los Bomberos Municipales de Guatemala*. Tesis de pregrado. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, octubre de 2008. 92 págs.
2. DE SANTIS FLORES, Romir Antonio. *Mejoramiento en la productividad de la flota de vehículos de carga para una empresa de almacenes*. Tesis de pregrado. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil-Ecuador, 2008. 38 págs.
3. *Definiciones de administración*. [en línea]. <http://www.academia.edu/4764462/Planificacion_estrategica_Definiciones_de_administracion>. [Consulta: 4 de septiembre de 2014].
4. *Entrevista no estructurada*. [en línea]. <http://www.entrevistadetrabajo.org/entrevista-no-estructurada-o-libre.html>. [Consulta: 15 de mayo de 2015].
5. Estado de Guatemala. *Ley de Acceso a la Información Pública*. Artículo 10. Guatemala, septiembre 2008. Pág. 6.
6. GIRÓN PLEITEZ, José Adán. *Propuesta de un plan de mantenimiento para los vehículos repartidores de Gas Único, S.A. (DAGAS, S.A.)*. Tesis de pregrado. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, marzo de 2007. 92 págs.

7. INAB. *Sitio oficial*. 2011. [en línea]. <http://www.inab.gob.gt/Imagenes/Otras/Vision.gif>. [Fecha de consulta: 5 de noviembre de 2014].
8. Instituto Nacional de Bosques. *Reglamento para la Administración de Combustibles*. Guatemala, diciembre de 2012. 16 págs.
9. MARTÍN-HIDALGO, Leonora Mencos. *Consultoría. Implementación de la Nueva Estructura del Instituto Nacional de Bosques*. Guatemala: 2011. 230 págs.
10. TIRANCHINI HERNÁNDEZ, Alejandro Andrés. *Estrategias de asignación de flota en un corredor de transporte público*. Tesis de posgrado. Universidad de Chile. Santiago de Chile, noviembre de 2007. 204 págs.
11. VELARDE CANTÚ, José Manuel. *Optimización de flotilla y asignación de vehículos en una red de transporte*. Tesis de posgrado. Universidad Autónoma de Nuevo León. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, marzo de 2007. 128 págs.

APÉNDICES

Figura 1. **Guía de Procedimiento para la Asignación de Cupones de Combustible Para las Oficinas Institucionales del INAB (Carátula)**



GUÍA DE PROCEDIMIENTO

ASIGNACIÓN DE CUPONES DE COMBUSTIBLE PARA LAS OFICINAS INSTITUCIONALES DEL INAB

GP-DAF.ADM-01

Pertenece al proceso:

Control de Vehículos y Combustibles

Procedimiento Previo:

Ninguno

Procedimiento posterior:

Solicitud de cuota asignada de combustible

Solicitud de combustible para gestiones administrativas

Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones regiones y subregiones

Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones planta central

Solicitud de combustible casos especiales

Dirección:

Dirección Administrativa y Financiera

Departamento:

Administrativo

Sección:

No aplica

Figura 2. **Guía de Procedimiento para la Asignación de Cupones de Combustible Para las Oficinas Institucionales del INAB (Página 1)**



Asignación de cupones de combustible para las Oficinas Institucionales del INAB
GP-DAF. ADM-01
Versión 1, Marzo '15

PASO	ACTIVIDAD
1. Programar fechas de reuniones	El Jefe del Departamento Financiero realiza la programación semestral de las reuniones mensuales para tratar asuntos Financieros, Administrativos y de Recursos Humanos, en la que deben estar presentes los Delegados Administrativos.
2. Desembolsar cupones	El Jefe Administrativo entrega a la Secretaria Administrativa, los cupones de combustible que corresponden a las cuotas asignadas, con base a proyección anual; en situaciones especiales según los lineamientos indicados por Gerencia.
3. Preparar los paquetes que contienen los cupones de combustible	La Secretaria Administrativa prepara los paquetes que contienen los cupones de combustible correspondientes de las cuotas asignadas, con base a proyección anual aprobada por Gerencia.
4. Presentarse a reunión	Los Delegados Administrativos con base a la programación semestral, se presentan a oficinas centrales en la fecha programada de cada mes. En caso el Delegado Administrativo no pueda presentarse, el Director de la Oficina Institucional del INAB correspondiente, podrá nombrar un representante.
5. Entregar cupones de combustible a Delegados Administrativos	El Jefe del Departamento Administrativo/Secretaria Administrativa procede a entregar los cupones de combustible a los Delegados Administrativos.
6. Verificar cupones de combustible	Los Delegados Administrativos verifican que la cantidad de cupones que reciben es la que se indica en el borrador del acta. Si todo está en orden y la información presentada en el acta es la correcta, la Secretaria Administrativa imprime el acta, de lo contrario, realiza las correcciones que correspondan e imprime el acta y firman.
7. Archivar	La Secretaria Administrativa archiva copia firmada de los cupones entregados con el acta original y registra en libro autorizado por la Contraloría General de Cuentas, la totalidad de los cupones entregados al Delegado Administrativo.
8. Registro en Libro de control de combustible	El Delegado Administrativo , registra en el libro de control de combustible autorizado por la Contraloría General de Cuentas, la totalidad de los cupones entregados por parte del Departamento Administrativo.

Figura 3. **Guía de Procedimiento para la Asignación de Cupones de Combustible Para las Oficinas Institucionales del INAB (Página 2)**



Asignación de cupones de combustible para las Oficinas Institucionales del INAB
GP-DAF. ADM-01
<i>Versión 1, Marzo '15</i>

PASO	ACTIVIDAD
9. Entrega de combustible a las oficinas institucionales del INAB correspondiente	El Delegado Administrativo responsable del abastecimiento de combustible de las Oficinas Institucionales del INAB a su cargo, procede a entregar la cuota asignada dejando constancia en Libro de Conocimientos autorizado por la CGC y procede a realizar la rebaja correspondiente en el Libro de Control de Combustible a su cargo
10. Registro en Libro de control de combustible de la Oficina Institucional del INAB correspondiente	El encargado de combustible , registra en el Libro de control de combustible autorizado por la Contraloría General de Cuentas, la totalidad de los cupones entregados por parte del Delegado Administrativo.

Definiciones:

- **Encargado de combustible:** Es la persona que tiene a cargo la administración de los cupones y/o vales de combustible (Delegado Administrativo, Secretaria Subregional, Secretaria Administrativa).

NOTA:

1. Si un Delegado Administrativo cuenta con disponibilidad de al menos una cuota de asignación mensual de cupones de combustible para desarrollar las actividades de la oficina institucional, no se le entregará la asignación de cuota de combustible correspondiente.
2. El Delegado Administrativo que no presente la liquidación en las fechas establecidas, no se le entregará la asignación de cuota de combustible mensual correspondiente; quien incumpla con esta disposición se le aplicarán las medidas disciplinarias pertinentes.
3. Este procedimiento aplica únicamente a las oficinas institucionales que utilizan cupones de combustible.

Figura 4. **Manual de Procedimiento para la Solicitud de Cuota
Asignada de Combustible (Carátula)**



MANUAL DE PROCEDIMIENTO

SOLICITUD DE CUOTA ASIGNADA DE COMBUSTIBLE

MP-DAF.ADM-01

Pertenece al proceso:

Control de Vehículos y Combustibles

Procedimiento Previo:

Asignación de cupones de combustible para las oficinas institucionales

Procedimiento posterior:

Liquidación de cupones de combustible de oficinas institucionales

Dirección:

Dirección Administrativa y Financiera

Departamento:

Administrativo

Sección:

No aplica

Figura 5. **Manual de Procedimiento para la Solicitud de Cuota
Asignada de Combustible (Página 1)**



Solicitud de cuota asignada de combustible
MP-DAF. ADM-01
<i>Versión 1, Junio '15</i>

Leyes, normativas, reglamentos:

*Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del
Instituto Nacional de Bosques -INAB-
Normativo para el uso de bienes patrimoniales del INAB*

Puestos Responsables

*Gerente
Subgerente
Directores
Asesor Jurídico
Auditor Interno
Jefes de Departamento
Jefes de Unidad
Jefes de Programa*

Formularios a Utilizar

FR-DAF.ADM-01 *Formulario de Solicitud de Combustible Cuota Asignada*

Otros documentos

No aplica

Figura 6. **Manual de Procedimiento para la Solicitud de Cuota
Asignada de Combustible (Página 2)**



Solicitud de cuota asignada de combustible
MP-DAF. ADM-01
<i>Versión 1, Junio '15</i>

ASPECTOS GENERALES

1. El presente procedimiento aplica para los puestos que cuentan con cuota semanal, los cuales se indican en el Artículo 7, literal a) del Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del Instituto Nacional de Bosques –INAB-.
2. Los colaboradores que se desempeñen en los puestos mencionados en la literal anterior deben justificar el consumo diario de combustible en el vehículo de la institución, respaldando el mismo en la bitácora correspondiente, quien incumpla con esta disposición se le aplicarán las medidas disciplinarias pertinentes.

Figura 7. **Manual de Procedimiento para la Solicitud de Cuota
Asignada de Combustible (Página 3)**



Figura 8. **Manual de Procedimiento para la Solicitud de Cuota Asignada de Combustible (Página 4)**



Solicitud de cuota asignada de combustible
MP-DAF. ADM-01
<i>Versión 1, Junio '15</i>

PASO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1. Llena sección I del formulario de solicitud de combustible	El solicitante para recibir la cuota semanal de combustible para los puestos que establece la literal a) del artículo 7 del Reglamento Interno Para Administración y Control de Combustible por Medio de Cupones del Instituto Nacional de Bosques –INAB–, debe ingresar los datos correspondientes en la sección I del <i>Formulario Solicitud de Combustible Cuota Asignada</i> . Luego entrega dicho formulario al encargado de combustible para su trámite respectivo.	<i>Solicitante</i>
2. Recibe formulario	El encargado de combustible recibe el <i>Formulario Solicitud de Combustible Cuota Asignada</i> y bitácora del vehículo que va a ser utilizado.	<i>Encargado de combustible</i>
3. Asigna cupones de combustible	El encargado de combustible asigna los cupones de combustible, reproduce copia de los cupones asignados y completa la Sección II del <i>Formulario de Solicitud de Combustible Cuota Asignada</i> , con las firmas respectivas.	<i>Encargado de combustible</i>
4. Registra movimiento en libro de control respectivo y bitácora	El encargado de combustible registra la totalidad de los cupones entregados, en el Libro de Control de Combustibles autorizado por la Contraloría General de Cuentas y entrega los cupones con la bitácora al solicitante.	<i>Encargado de combustible</i>

Figura 9. **Manual de Procedimiento para la Solicitud de Cuota
Asignada de Combustible (Página 5)**



Solicitud de cuota asignada de combustible
MP-DAF. ADM-01
<i>Versión 1, Junio '15</i>

5. Recibe cupones de combustible	El solicitante recibe los cupones de combustible que le fueron asignados, verifica que la cantidad de cupones que recibe es la que se indica en la Sección II del <i>Formulario Solicitud de Combustible Cuota Asignada</i> el cual firma, registra información en bitácora, reproduce copia de la misma y la entrega al encargado de combustible.	<i>Solicitante</i>
6. Archiva	El Encargado de combustible archiva solicitud, copia firmada de los cupones asignados y copia de bitácora.	<i>Encargado de combustible</i>

Figura 10. **Manual de Procedimiento para la Solicitud Combustible para Gestiones Administrativas de oficinas Centrales del INAB (Carátula)**



MANUAL DE PROCEDIMIENTO

SOLICITUD DE COMBUSTIBLE PARA GESTIONES ADMINISTRATIVAS DE OFICINAS CENTRALES DEL INAB

MP-DAF.ADM-02

Pertenece al proceso:

Control de Vehículos y Combustibles

Procedimiento Previo:

Asignación de cupones de combustible para las oficinas institucionales

Procedimiento posterior:

Liquidación de cupones de combustible de oficinas institucionales

Dirección:

Dirección Administrativa y Financiera

Departamento:

Administrativo

Sección:

No aplica

Figura 11. **Manual de Procedimiento para la Solicitud Combustible para Gestiones Administrativas de oficinas Centrales del INAB (Página 1)**



Solicitud de combustible para gestiones administrativas de oficinas centrales
MP-DAF. ADM-02
<i>Versión 1, Marzo '15</i>

Leyes, normativas, reglamentos:

*Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del Instituto Nacional de Bosques -INAB-
Normativo para el uso de bienes patrimoniales del INAB*

Puestos Responsables

*Jefe del Departamento Administrativo
Encargado de combustible
Colaborador*

Formularios a Utilizar

FR-DAF.ADM-02 *Formulario de Solicitud de Combustible Gestiones Administrativas*

Otros documentos

Ninguno

Figura 12. **Manual de Procedimiento para la Solicitud Combustible para Gestiones Administrativas de oficinas Centrales del INAB (Página 2)**



Solicitud de combustible para gestiones administrativas de oficinas centrales

MP-DAF. ADM-02

Versión 1, Marzo '15

ASPECTOS GENERALES

1. Gestiones Administrativas: son los trámites que se realicen dentro del casco urbano en donde se encuentre la oficina institucional.
2. Los colaboradores que desempeñan Gestiones Administrativas deben justificar el consumo diario de combustible en el vehículo de la institución, respaldando el mismo en la bitácora correspondiente, quien incumpla con esta disposición se le aplicarán las medidas disciplinarias pertinentes.

Figura 13. **Manual de Procedimiento para la Solicitud Combustible para Gestiones Administrativas de oficinas Centrales del INAB (Página 3)**

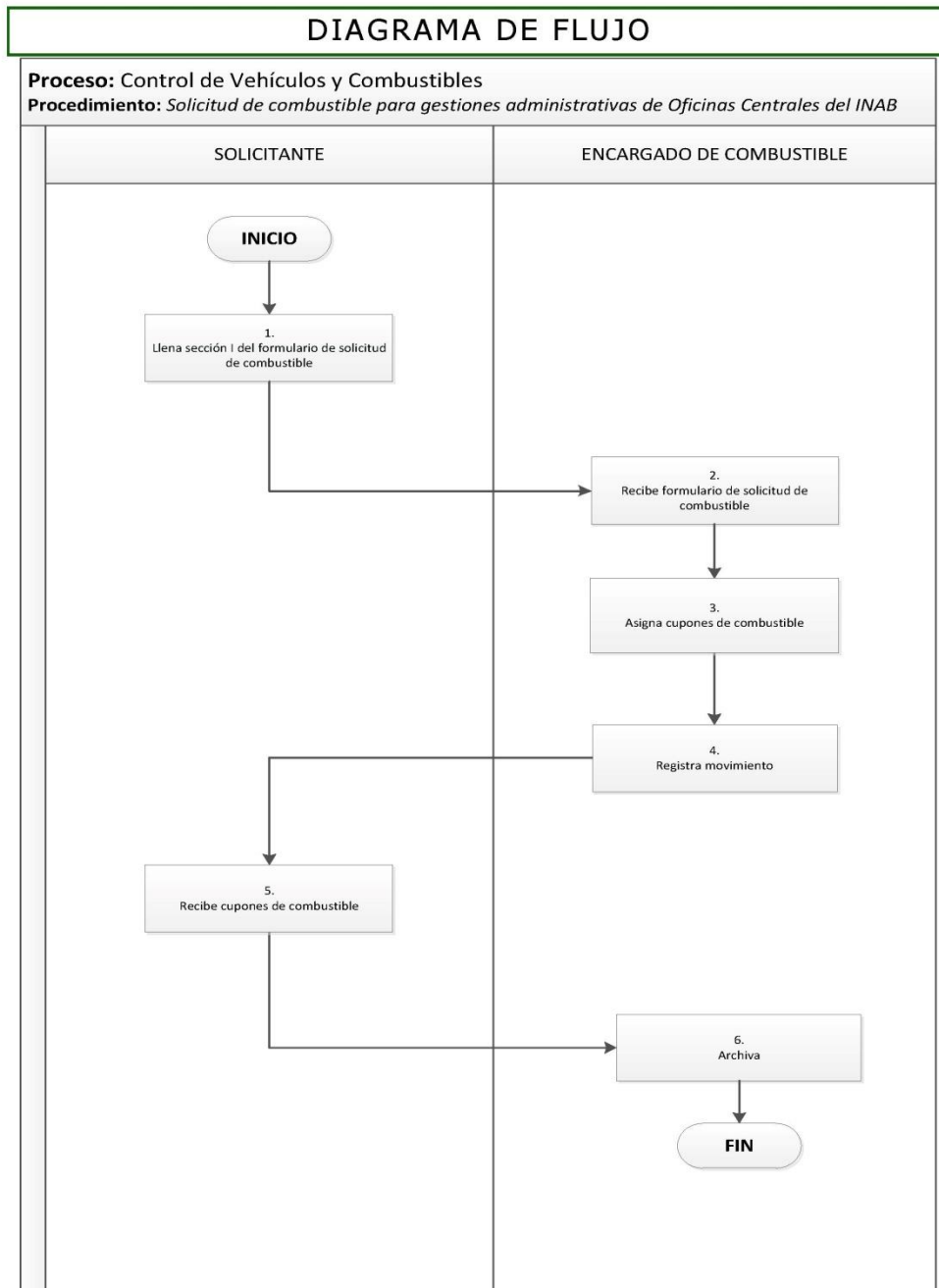


Figura 14. **Manual de Procedimiento para la Solicitud Combustible para Gestiones Administrativas de oficinas Centrales del INAB (Página 4)**



Solicitud de combustible para gestiones administrativas de oficinas centrales
MP-DAF. ADM-02
Versión 1, Marzo '15

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1. Llena sección I del formulario de solicitud de combustible	El solicitante debe ingresar los datos correspondientes en la sección I del <i>Formulario Solicitud de Combustible Gestiones Administrativas</i> . Luego entrega dicho formulario al encargado de combustible para su trámite respectivo.	<i>Solicitante</i>
2. Recibe formulario de solicitud de combustible	El encargado de combustible recibe el <i>Formulario Solicitud de Combustible Gestiones Administrativas</i> y bitácora del vehículo que va a ser utilizado.	<i>Encargado de combustible</i>
3. Asigna cupones de combustible	El encargado de combustible asigna los cupones de combustible, reproduce copia de los cupones asignados y completa la Sección II del <i>Formulario de Solicitud de Combustible Gestiones Administrativas</i> con las firmas respectivas.	<i>Encargado de combustible</i>
4. Registra movimiento en libro de control respectivo y bitácora	El encargado de combustible registra la totalidad de los cupones entregados, en el libro de control de combustibles autorizado por la Contraloría General de Cuentas y entrega los cupones con la bitácora al solicitante.	<i>Encargado de combustible</i>
5. Recibe cupones de combustible	El solicitante recibe los cupones de combustible que le fueron asignados, verifica que la cantidad de cupones que recibe es la que se indica en la Sección II del <i>Formulario Solicitud de Combustible Gestiones Administrativas</i> el cual firma, registra información en bitácora, reproduce copia de la misma y la entrega al encargado de combustible.	<i>Solicitante</i>
6. Archiva	El encargado de combustible archiva solicitud, copia firmada de los cupones asignados y copia de bitácora.	<i>Encargado de combustible</i>

Figura 15. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones (Carátula)**



MANUAL DE PROCEDIMIENTO
SOLICITUD Y ENTREGA DE VEHÍCULOS Y
COMBUSTIBLE PARA COMISIONES
(DIRECCIONES, DIRECCIONES REGIONALES Y
DIRECCIONES SUBREGIONALES)

MP-DAF.ADM-03

Pertenece al proceso:

Control de Vehículos y Combustibles

Procedimiento Previo:

Asignación de cupones de combustible para las oficinas institucionales

Procedimiento posterior:

Devolución de Vehículos por Comisiones

Dirección:

Dirección Administrativa y Financiera

Departamento:

Administrativo

Sección:

No aplica

Figura 16. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones (Página 1)**



Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones
MP-DAF. ADM-03
Versión 1, Marzo '15

Leyes, normativas, reglamentos:

*Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del Instituto Nacional de Bosques -INAB-
Normativo para el uso de bienes patrimoniales del INAB*

Puestos Responsables

*Director
Director Regional
Director Subregional
Jefe Inmediato del Colaborador
Delegado Administrativo
Secretaria Subregional
Colaborador*

Formularios a Utilizar

FR-DAF.ADM-03 *Formulario de Solicitud de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible*

Otros documentos

CH-DAF.ADM-01 *Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos*
 CH-DAF.ADM-02 *Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos*
 CH-DAF.ADM-03 *Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos*
 CH-DAF.ADM-04 *Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos*

Figura 17. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones (Página 2)**



Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones
MP-DAF. ADM-03
<i>Versión 1, Marzo '15</i>

ASPECTOS GENERALES

1. De conformidad con lo establecido en el Artículo 44 literal a), Resolución de Junta Directiva No. JD.07.05.2013, Reglamento Interior de Trabajo del Instituto Nacional de Bosques –INAB–, los puestos considerados como personal de confianza podrán realizar la solicitud de combustible para comisiones en el formulario indicado sin la firma de autorización del Jefe Inmediato.
2. Para el caso de los Delegados Administrativos deberán de solicitar y recibir el combustible por medio de la Secretaria Regional, quien debe realizar la anotación que el combustible es para uso del Delegado Administrativo, indicando, Nombre completo, puesto y sede en el apartado “Motivo de la Comisión” del formulario.
3. El comisionado tiene ocho (8) días hábiles para presentar la liquidación de combustible correspondiente a la comisión realizada; quien incumpla con esta disposición se le aplicarán las medidas disciplinarias correspondientes.
4. Este procedimiento aplica para las Direcciones, Direcciones Regionales y Direcciones Subregionales que utilizan cupones de combustible.
5. El colaborador que no utilice todos los cupones de combustible que se le asignen para realizar la comisión, debe entregar los no utilizados mediante oficio dirigido al Encargado de Combustible de la oficina institucional del INAB correspondiente, indicando la cantidad de cupones que no fueron utilizados, el correlativo de los mismos, el motivo por el cual no fueron utilizados y los datos de la comisión para los que fueron asignados. El encargado de combustible recibe los cupones registrándolos como ingreso en el Libro de Control de Combustible autorizado por la Contraloría General de Cuentas.
6. Cuando se trate de comisiones en las cuales los recorridos se efectuarán en caminos de terracería o con muchas pendientes, terrenos erosionados, cuando sea necesario el uso de doble tracción o razones que reduzcan el rendimiento promedio de combustible en el vehículo, deberán indicarse en las observaciones que para su efecto contiene el *Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible* y en el *Informe de la Comisión*.

Figura 18. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones (Página 3)**

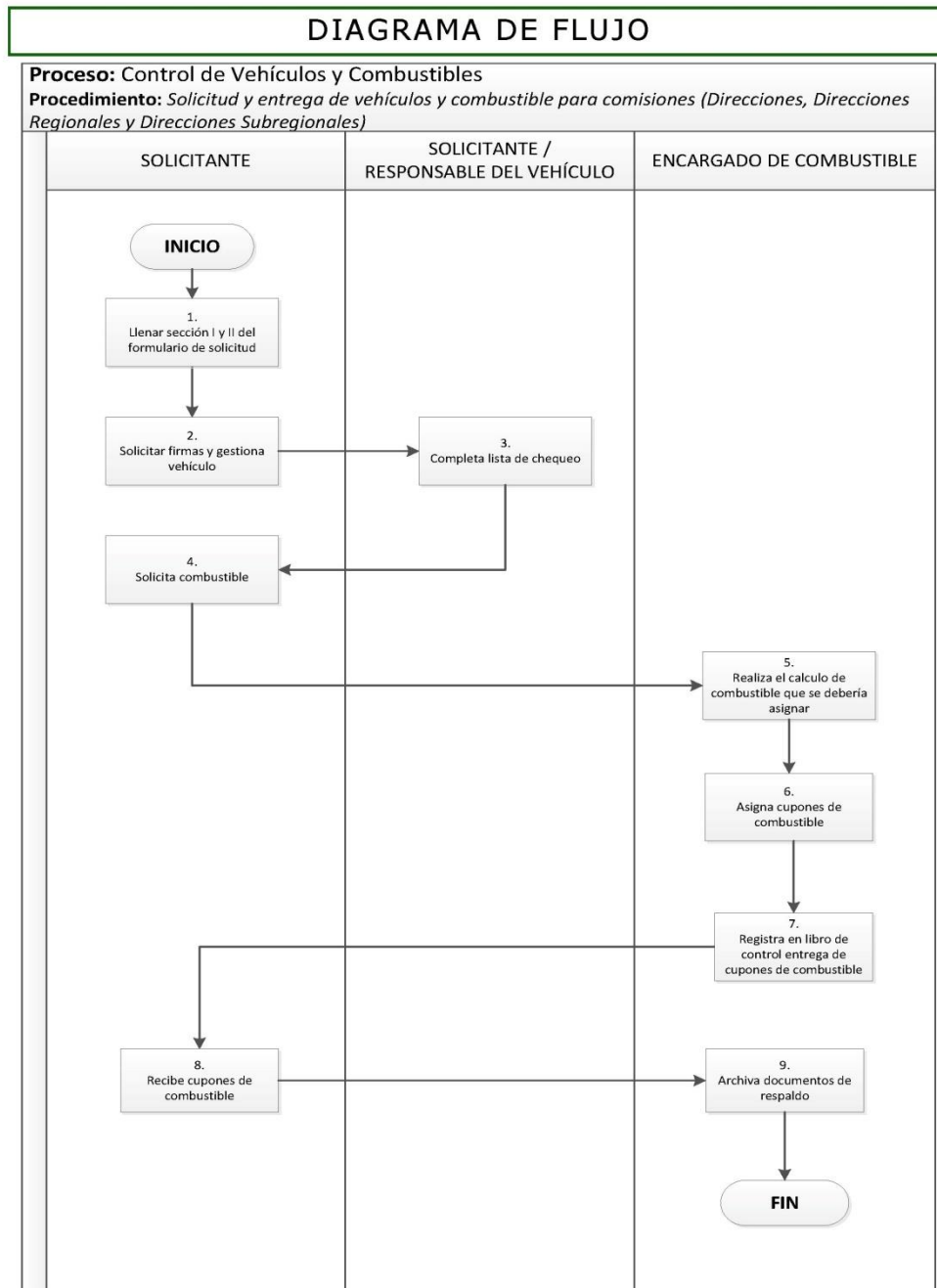


Figura 19. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones (Página 4)**



Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones
MP-DAF. ADM-03
<i>Versión 1, Marzo '15</i>

PASO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1. Llena sección I y II del formulario de solicitud	El solicitante llena la sección I y II del <i>Formulario de Nombramiento de comisión y Solicitud Combustible</i> , con los datos del solicitante y de la comisión.	<i>Solicitante</i>
2. Solicita firmas y gestiona vehículo	El solicitante firma, solicita la firma del Jefe Inmediato y gestiona vehículo para realizar la comisión.	<i>Solicitante</i>
3. Completa Lista de Chequeo	El responsable del vehículo llena <i>Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos</i> conjuntamente con el solicitante y firman.	<i>Solicitante / Responsable del Vehículo</i>
4. Solicita combustible	El solicitante toda vez que tenga asignado vehículo para realizar la comisión, solicita el combustible entregando el Formulario de Nombramiento de comisión y Solicitud Combustible, acompañado de la bitácora del vehículo **completar según guía de llenado de bitácora** y Lista de chequeo para la entrega y recepción de vehículos cuando exista transferencia de responsabilidad del vehículo.	<i>Solicitante</i>
5. Realiza el cálculo de combustible que debería asignar	El encargado de combustible realiza el cálculo del combustible a asignar de la manera siguiente: $\frac{(\text{Kilometros a recorrer}) \times (\text{Precio actual del combustible})}{\text{Rendimiento del vehículo en Kilometros por galón}}$ <p style="text-align: center;">= <i>Quetzales</i></p>	<i>Encargado de combustible</i>
6. Asigna cupones de combustible	El encargado de combustible con base a lo calculado asigna cupones de combustible y completa la sección III "datos para la asignación de combustible" del <i>Formulario de Nombramiento de comisión y Solicitud Combustible</i> .	<i>Encargado de combustible</i>
7. Registra en libro de control entrega de cupones de combustible	El encargado de combustible reproduce copia de cupones asignados, registra los cupones en el libro de control de combustible autorizado por la CGC y los entrega al solicitante.	<i>Encargado de combustible</i>

Figura 20. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones (Página 5)**



Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones
MP-DAF. ADM-03
<i>Versión 1, Marzo '15</i>

<i>PASO</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>
8. Recibe cupones de combustible	El solicitante de conformidad con la solicitud recibe los cupones de combustible por parte del encargado de combustible, firma, registra información en bitácora y reproduce copia.	<i>Solicitante</i>
9. Archiva documentos de respaldo	El encargado de combustible archiva solicitud, copia firmada de los cupones asignados, informe de comisión, Lista de chequeo para la entrega y recepción de vehículos cuando aplique y copia de bitácora.	<i>Encargado de combustible</i>

Figura 21. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones Planta Central (Carátula)**



MANUAL DE PROCEDIMIENTO

SOLICITUD Y ENTREGA DE VEHÍCULOS Y COMBUSTIBLE PARA COMISIONES (PLANTA CENTRAL)

MP-DAF.ADM-04

Pertenece al proceso:

Control de Vehículos y Combustibles

Procedimiento Previo:

Asignación de cupones de combustible para las oficinas institucionales

Procedimiento posterior:

Devolución de Vehículos por Comisiones

Dirección:

Dirección Administrativa y Financiera

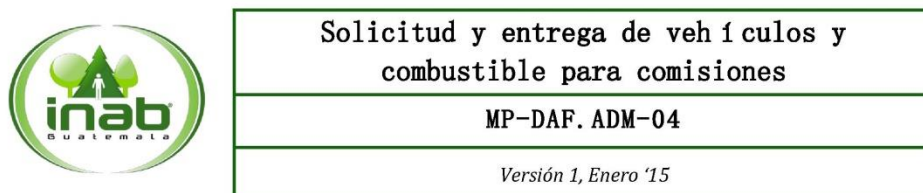
Departamento:

Administrativo

Sección:

No aplica

Figura 22. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones Planta Central (Página 1)**



Leyes, normativas, reglamentos:

*Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del Instituto Nacional de Bosques –INAB-
Normativo para el uso de bienes patrimoniales del INAB*

Puestos Responsables

*Jefe del Departamento Administrativo
Jefe Inmediato del Colaborador
Encargado de combustible
Colaborador*

Formularios a Utilizar

FR-DAF.ADM-04 *Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible Planta Central*

Otros documentos

CH-DAF.ADM-01 *Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos*
CH-DAF.ADM-02 *Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos*
CH-DAF.ADM-03 *Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos*
CH-DAF.ADM-04 *Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos*

Figura 23. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones Planta Central (Página 2)**



Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones

MP-DAF. ADM-04

Versión 1, Marzo '15

ASPECTOS GENERALES

1. Este procedimiento aplica para Planta Central y para aquellas Direcciones que no cuenten con encargado de combustible.
2. Este procedimiento aplica únicamente cuando se utilizan cupones de combustible.
3. El comisionado tiene ocho (8) días hábiles para presentar la liquidación de combustible correspondiente a la comisión realizada; quien incumpla con esta disposición se le aplicarán las medidas disciplinarias correspondientes.
4. El colaborador que no utilice todos los cupones de combustible que se le asignen para realizar la comisión, debe entregar los no utilizados mediante oficio dirigido al encargado de combustible de la oficina institucional del INAB correspondiente, indicando la cantidad de cupones que no fueron utilizados, el correlativo de los mismos, el motivo por el cual no fueron utilizados y los datos de la comisión para los que fueron asignados. El encargado de combustible recibe los cupones registrándolos como ingreso en el Libro de Control de Combustible autorizado por la Contraloría General de Cuentas.
5. Cuando se trate de comisiones en las cuales los recorridos se efectuarán en caminos de terracería o con muchas pendientes, terrenos erosionados, cuando sea necesario el uso de doble tracción o razones que reduzcan el rendimiento promedio de combustible en el vehículo, deberán indicarse en las observaciones que para su efecto contiene el *Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible Planta Central* y en el *Informe de la Comisión*.

Figura 24. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones Planta Central (Página 3)**

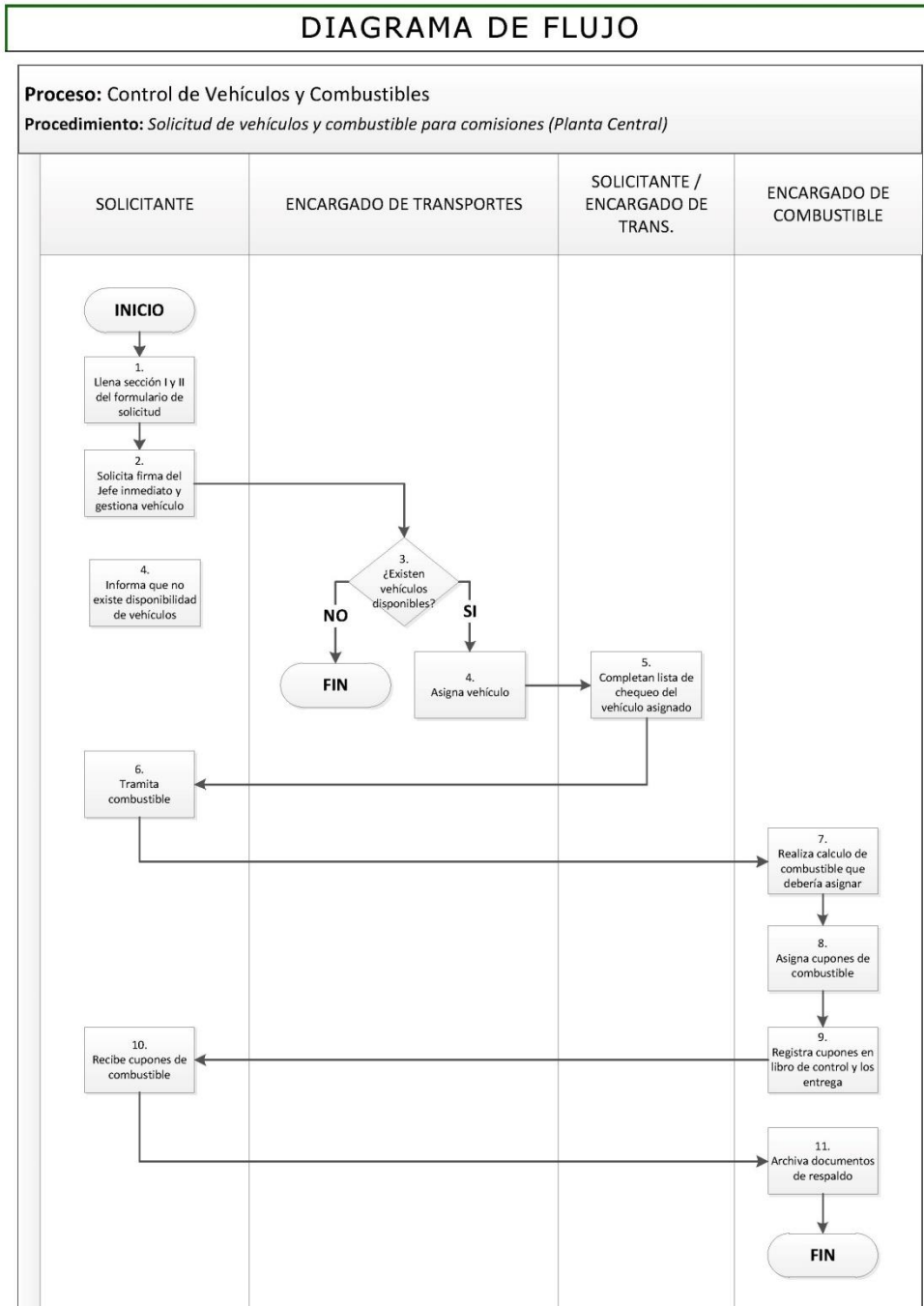


Figura 25. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones Planta Central (Página 4)**



Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones
MP-DAF. ADM-04
<i>Versión 1, Marzo '15</i>

PASO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1. Llena sección I y II del formulario de solicitud	El Solicitante llena la sección I y II del formulario de solicitud de Vehículo y Combustible, con los datos del solicitante y de la comisión.	<i>Solicitante</i>
2. Solicita firma del Jefe Inmediato y gestiona vehículo	El Solicitante firma, solicita la firma del Jefe Inmediato y gestiona vehículo con el Encargado de Transportes para realizar la comisión.	<i>Solicitante</i>
3. ¿Existen vehículos disponibles para asignar a comisión?	El Encargado de Transportes verifica en su control interno si cuenta con un vehículo disponible para asignarlo para realizar la comisión. <ul style="list-style-type: none"> • Si no existe disponibilidad informa al solicitante. 	<i>Encargado de Transportes</i>
4. Asigna vehículo	El Encargado de Transportes completa la sección III del formulario de solicitud con los datos del vehículo que asigna para realizar la comisión.	<i>Encargado de Transportes</i>
5. Completa Lista de Chequeo del vehículo asignado	El Encargado de Transportes llena <i>Lista de chequeo para la entrega y recepción de vehículos</i> , verifica conjuntamente con el solicitante y firman.	<i>Encargado de Transportes / Solicitante</i>
6. Tramita combustible	El solicitante recibe el vehículo y la bitácora. Traslada bitácora, <i>Solicitud de Vehículo y Combustible</i> y <i>Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos</i> (cuando exista transferencia de responsabilidad del vehículo) al encargado de combustible para tramitar combustible.	<i>Solicitante</i>
7. Realiza el cálculo de combustible que debería asignar	El encargado de combustible realiza el cálculo del combustible a asignar de la manera siguiente: $\frac{(\text{Kilometros a recorrer}) \times (\text{Precio actual del combustible})}{\text{Rendimiento del vehículo en Kilometros por galón}}$ <p style="text-align: center;">= Quetzales</p>	<i>Encargado de combustible</i>

Figura 26. **Manual de Procedimiento para la Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustible para Comisiones Planta Central (Página 5)**



Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones
MP-DAF. ADM-04
<i>Versión 1, Marzo '15</i>

PASO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
8. Asigna cupones de combustible	El encargado de combustible con base a lo calculado asigna y completa la sección IV del formulario de solicitud.	<i>Encargado de combustible</i>
9. Registra cupones en libro de control y los entrega	El encargado de combustible reproduce copia de cupones asignados, registra los cupones en el libro de control de combustible autorizado por la CGC y los entrega al solicitante.	<i>Encargado de combustible</i>
10. Recibe cupones de combustible	El solicitante de conformidad con la solicitud recibe los cupones de combustible por parte del encargado de combustible, firma, registra información en bitácora y reproduce copia.	<i>Solicitante</i>
11. Archiva documentos de respaldo	El encargado de combustible archiva solicitud, copia firmada de los cupones asignados, informe de comisión, Lista de chequeo para la entrega y recepción de vehículos cuando aplique y copia de bitácora.	<i>Encargado de combustible</i>

Figura 27. **Guía de Procedimiento para la Solicitud de Combustible con Cupones para Casos Especiales (Carátula)**



GUÍA DE PROCEDIMIENTO

SOLICITUD DE COMBUSTIBLE CON CUPONES PARA CASOS ESPECIALES

GP-DAF.ADM-02

Pertenece al proceso:

Control de Vehículos y Combustibles

Procedimiento Previo:

Asignación de cupones de combustible para las oficinas institucionales

Procedimiento posterior:

Liquidación de cupones de combustible de oficinas institucionales

Dirección:

Dirección Administrativa y Financiera

Departamento:

Administrativo

Sección:

No aplica

Figura 28. **Guía de Procedimiento para la Solicitud de Combustible con Cupones para Casos Especiales (Página 1)**



Solicitud de combustible con cupones para casos especiales
GP-DAF. ADM-02
<i>Versión 1, Marzo '15</i>

PASO	ACTIVIDAD
1. Llenar sección I, II y III del formulario de solicitud	El solicitante llena la sección I, II y III del formulario de solicitud de Vehículo y Combustible, con los datos del solicitante, de la comisión y del vehículo, firma en donde corresponda y entrega el formulario al Delegado Administrativo en las Regiones o a la Secretaria Subregional, en el caso de las Subregiones solicitando combustible.
2. Realiza el cálculo de combustible que debe asignar	El encargado de combustible realiza el cálculo del combustible a asignar de la manera siguiente: $\frac{(\text{Kilometros a recorrer}) \times (\text{Precio actual del combustible})}{\text{Rendimiento del vehículo en Kilometros por galón}} = \text{Quetzales}$
3. Asigna cupones y gestiona firmas de autorización	El encargado de combustible con base a lo calculado asigna y completa la sección IV (<i>datos para la asignación de combustible</i>) del formulario de solicitud de vehículo y combustible. Solicita firma de autorización del DOIC para la asignación de cupones de combustible y en la sección II de la solicitud mencionada.
4. Registra y entrega de cupones	El encargado de combustible entrega cupones y registra en el Libro de Control de combustible autorizado por la Contraloría General de Cuentas, los cupones entregados y reproduce copia de los cupones asignados.
5. Recibe bitácora y cupones de combustible	El solicitante recibe y verifica los cupones de combustible contra la asignación realizada en la sección IV del <i>Formulario de Solicitud de Vehículos y Combustible</i> , firma, registra información en bitácora y reproduce copia.
6. Archiva documentos de respaldo	El encargado de combustible archiva solicitud, copia firmada de los cupones asignados, oficio de autorización del Jefe Inmediato, copia de bitácora e informe de comisión.

NOTA:

- Este procedimiento aplica **únicamente** en los casos que sea necesario extender el recorrido, previa autorización por oficio del Jefe Inmediato del colaborador designado (solicitante), el cual puede ser enviado en forma digital al encargado de combustible de la Oficina Institucional del INAB donde se solicita combustible.
- Previo a la entrega de los cupones de combustible deberá realizar el cierre de la asignación de combustible en la bitácora correspondiente, para luego registrar en bitácora la nueva solicitud.

Figura 29. **Guía de Procedimiento para la Devolución de Vehículos por Comisiones (Carátula)**



GUÍA DE PROCEDIMIENTO

DEVOLUCIÓN DE VEHÍCULOS POR COMISIONES

GP-DAF.ADM-03

Pertenece al proceso:

Control de Vehículos y Combustibles

Procedimiento Previo:

Solicitud y Entrega de Vehículos y Combustibles para Comisiones

Procedimiento posterior:

Liquidación de cupones de combustible de oficinas institucionales

Dirección:

Dirección Administrativa y Financiera

Departamento:

Administrativo

Sección:

No aplica

Figura 30. **Guía de Procedimiento para la Devolución de Vehículos por Comisiones (Página 1)**



Devolución de vehículos por comisiones
GP-DAF. ADM-03
Versión 1, Marzo '15

PASO	ACTIVIDAD
1. Revisión del vehículo y completar Lista de Chequeo	<p>El colaborador anota en la bitácora el kilometraje con el que terminó la comisión; el encargado del vehículo o la persona que utilizará posteriormente el vehículo, debe revisar que el mismo se encuentre en las condiciones que se indican en la <i>lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si existen daños y/o falta herramienta, el responsable del vehículo debe redactar oficio dirigido al DOIC con copia al Jefe del Departamento Administrativo notificando los daños hechos al vehículo y/o el detalle de la herramienta faltante. Seguir el procedimiento establecido en el Normativo de Bienes Patrimoniales del INAB.
2. Entrega de documentos para archivar	<p>El colaborador entrega la bitácora del vehículo al responsable del mismo o a la persona que lo utilizará posteriormente; la <i>lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos</i> debe entregarse firmada para su archivo, a las personas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Encargado de Transportes o Delegado Administrativo correspondiente Secretaría Subregional

Nota:

- En caso de accidente o percance con el vehículo, la oficina institucional del INAB Correspondiente más cercana debe faccionar el acta, siguiendo lo estipulado en el Normativo de Bienes Patrimoniales del INAB
- El comisionado tiene ocho (8) días hábiles para presentar la liquidación de combustible correspondiente a la comisión realizada; quien incumpla con esta disposición se le aplicarán las medidas disciplinarias correspondientes.

Figura 31. **Manual de Procedimiento para la Liquidación Mensual de Cupones de Combustible de Oficinas Institucionales del INAB (Carátula)**



MANUAL DE PROCEDIMIENTO

LIQUIDACIÓN MENSUAL DE CUPONES DE COMBUSTIBLE DE OFICINAS INSTITUCIONALES DEL INAB

MP-DAF.ADM-05

Pertenece al proceso:

Control de Vehículos y Combustibles

Procedimiento Previo:

Solicitud de cuota asignada de combustible

Solicitud de combustible para gestiones administrativas

Devolución de vehículos por comisiones

Solicitud de combustible en otra oficina institucional

Procedimiento posterior:

Ninguno

Dirección:

Dirección Administrativa y Financiera

Departamento:

Administrativo

Sección:

No aplica

Figura 32. **Manual de Procedimiento para la Liquidación Mensual de Cupones de Combustible de Oficinas Institucionales del INAB (Página 1)**



Liquidación mensual de cupones de combustible de Oficinas Institucionales
MP-DAF. ADM-05
<i>Versión 1, Marzo '15</i>

Leyes, normativas, reglamentos:

*Reglamento Interno para Administración y Control de Combustible por medio de Cupones del Instituto Nacional de Bosques –INAB-
Normativo para el uso de bienes patrimoniales del INAB*

Puestos Responsables

*Director
Director Regional
Director Subregional
Jefe del Departamento Administrativo
Delegado Administrativo
Secretaria Administrativa
Secretaria Subregional*

Formularios a Utilizar

FR-DAF.ADM-06 *Constancia Mensual de Liquidación de Combustible con Cupones*

Otros documentos

Ninguno

Figura 33. **Manual de Procedimiento para la Liquidación Mensual de Cupones de Combustible de Oficinas Institucionales del INAB (Página 2)**



Liquidación mensual de cupones de combustible de Oficinas Institucionales

MP-DAF. ADM-05

Versión 1, Marzo '15

ASPECTOS GENERALES

1. La liquidación de combustible mensual de cada vehículo es responsabilidad de la persona que tiene asignado el mismo, teniendo como máximo los primeros cinco (5) días hábiles del mes para entregar la misma al Encargado de Combustible. En el caso del Encargado de Combustible de las Direcciones Subregionales deberá remitir al Delegado Administrativo esta información durante los cinco (5) días hábiles posteriores al plazo anterior.
2. El Delegado Administrativo debe presentar las liquidaciones totales de combustible del mes anterior al vencido deben entregarse a más tardar en la reunión de Delegados Administrativos.
3. Los documentos originales deben resguardarse en la Oficina Institucional del INAB correspondiente, únicamente se entregarán copias de estos cuando sean requeridos por el Departamento Administrativo.
4. Los documentos de soporte son los siguientes:
 - Solicitud de combustible
 - Copia de cupones
 - Copia de bitácora actualizada
 - Informe de la comisión (Copia del formulario de informe de viatico si existiera, formulario de informe de comisión)
 - Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos (cuando exista transferencia de responsabilidad)
5. Los documentos a entregar para liquidación a través de oficio, son los siguientes:
 - Copia del libro de Control de Combustible autorizado por la Contraloría General de Cuentas, del mes que se está liquidando
 - Copia del formato de Constancia Mensual de Liquidaciones de Combustible con Cupones por vehículo
6. Si un Delegado Administrativo cuenta con disponibilidad de al menos una cuota de asignación mensual de cupones de combustible para desarrollar las actividades de la Oficina Institucional del INAB correspondiente, no se le entregará la asignación de cuota de combustible respectiva.
7. Los Delegados Administrativos deben apegarse a los formularios establecidos.
8. Quedan sin efecto los memos JA.005.2013 y JA.015.2013.

Figura 34. **Manual de Procedimiento para la Liquidación Mensual de Cupones de Combustible de Oficinas Institucionales del INAB (Página 2)**

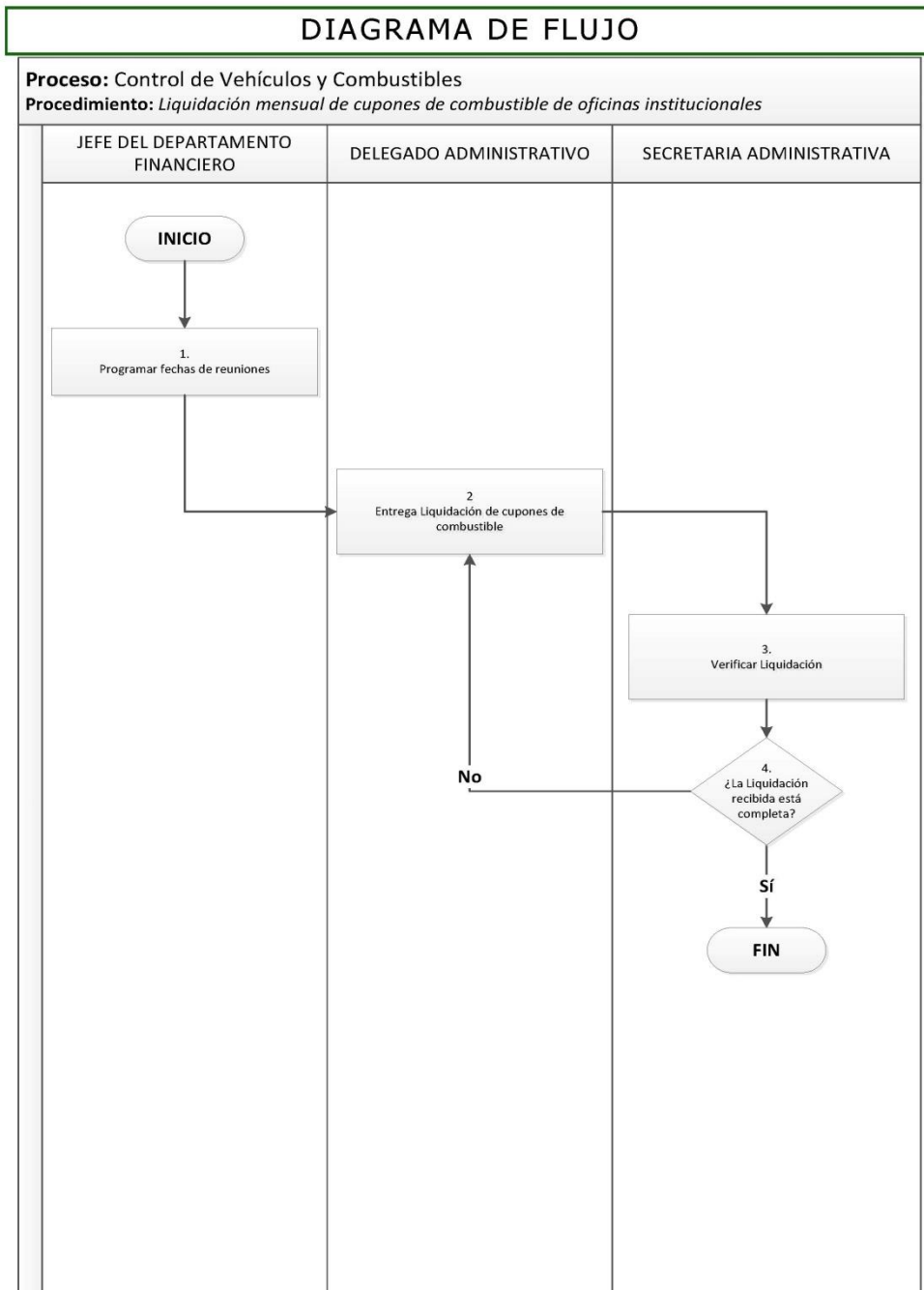


Figura 35. **Manual de Procedimiento para la Liquidación Mensual de Cupones de Combustible de Oficinas Institucionales del INAB (Página 3)**



Liquidación mensual de cupones de combustible de Oficinas Institucionales

MP-DAF. ADM-05

Versión 1, Marzo '15

PASO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1. Programar fechas de reuniones	El Jefe del Departamento Financiero realiza la programación semestral de las reuniones mensuales para tratar asuntos Financieros, Administrativos y de Recursos Humanos, en el cual deben estar presentes los Delegados Administrativos.	<i>Jefe del Departamento Financiero</i>
2. Entregar Liquidación de cupones de combustible	El Delegado Administrativo según la agenda, entrega a la Secretaria Administrativa o Jefe del Departamento Administrativo la liquidación correspondiente al mes anterior a través de oficio dirigido al Jefe del Departamento Administrativo.	<i>Delegado Administrativo</i>
3. Verificar Liquidación de cupones de combustible	La Secretaria Administrativa revisa que la papelería entregada por el Delegado Administrativo que corresponde a la Liquidación se encuentre completa.	<i>Secretaria Administrativa</i>
4. ¿La papelería recibida está completa y sin errores?	<ul style="list-style-type: none"> • SI: la Secretaria Administrativa recibe la papelería y la archiva. • NO: la Secretaria Administrativa devuelve la papelería al Delegado Administrativo con observaciones para que haga las correcciones que correspondan, las cuales deben ser subsanadas en un plazo máximo de ocho (8) días. 	<i>Secretaria Administrativa</i>

Figura 36. **Lineamientos para la Asignación de Correlativo Para Solicitudes de Combustible (Carátula)**



LINEAMIENTOS

ASIGNACIÓN DE CORRELATIVO PARA SOLICITUDES DE COMBUSTIBLE

LI-DAF.ADM-01

Aplica a:

Solicitud de cuota asignada de combustible

Solicitud de combustible para gestiones administrativas

Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones regiones y subregiones

Solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones planta central

Solicitud de combustible casos especiales

Dirección:

Dirección Administrativa y Financiera


Departamento:

Administrativo

Sección:

No aplica

Figura 37. Lineamientos para la Asignación de Correlativo Para Solicitudes de Combustible (Página 1)

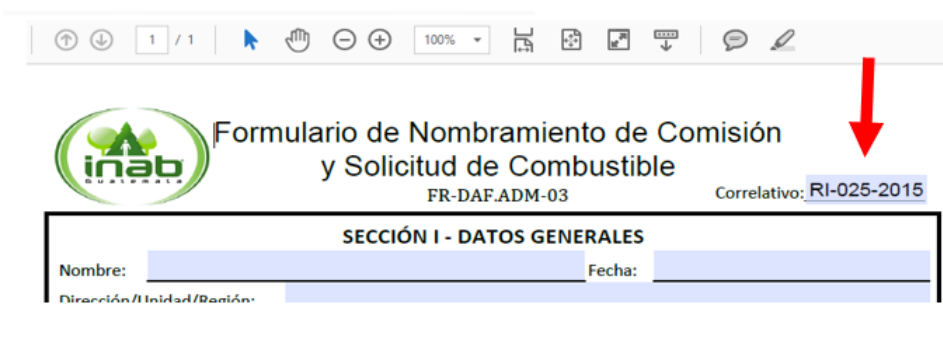
	Asignación de correlativo a solicitudes de combustible
	LI-DAF. ADM-01
	<i>Versión 1, Agosto '15</i>

PASO	ACTIVIDAD
1. Solicita correlativo	El personal que solicitará combustible para realizar una comisión, deberá solicitar el número de correlativo respectivo al encargado de combustible de la Oficina Institucional del INAB Correspondiente; previo a completar la solicitud de combustible, la cual se deberá llevar la fecha con la que fue asignado el correlativo, caso contrario deberá anularse todo el formulario. El formulario NO DEBE COMPLETARSE A MANO . Si la solicitud de combustible no se utiliza y/o esta afecta al orden de las solicitudes, el solicitante deberá entregar la solicitud al encargado de combustible en calidad de anulada, quien debe archivarla para no perder el orden de las mismas.
2. Continuar con procedimiento de solicitud de combustible	El colaborador o trabajador continúa con el procedimiento de solicitud de combustible que corresponda.

CONSTRUCCION DEL CORRELATIVO: el correlativo tiene la siguiente estructura:

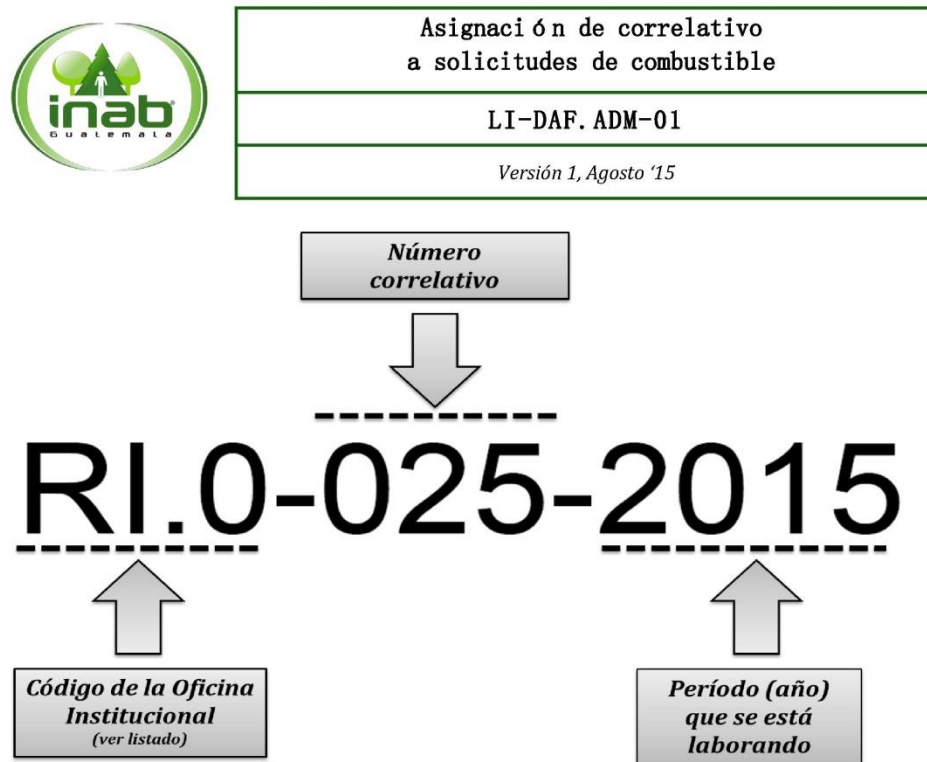
- Código de la oficina institucional
- Numero correlativo
- Año

Ejemplo:



Página 1 de 4

Figura 38. Lineamientos para la Asignación de Correlativo Para Solicitudes de Combustible (Página 2)



Código	Corresponde a:
JA	JEFATURA ADMINISTRATIVA
PFN	PROGRAMA FORESTAL NACIONAL
NFF	NORMATIVA Y FISCALIZACIÓN FORESTAL
DDF	DESARROLLO FORESTAL
PME	PLANIFICACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN INSTITUCIONAL
SG	SERVICIOS GENERALES

Código	Corresponde a:
RI	I Metropolitana
RII	II Cobán
RII.1	II-1 Tactic
RII.2	II-2 Rabinal

Figura 39. **Lineamientos para la Asignación de Correlativo Para Solicitudes de Combustible (Página 3)**



Asignación de correlativo a solicitudes de combustible
LI-DAF. ADM-01
<i>Versión 1, Agosto '15</i>

Código	Corresponde a:
RII.3	II-3 Cobán
RII.4	II-4 San Jerónimo
RII.5	II-5 Fray Bartolomé de las Casas
RII.6	II-6 Ixcán Playa Grande
RII.7	II-7 Salacuim
RII.8	Parque Nacional Laguna Lachúa
RII.9	Parque Nacional Las Victorias
RII.10	Finca Nacional San Jerónimo
RIII	III Zacapa
RIII.1	III-1 Izabal
RIII.2	III-2 Zacapa
RIII.3	III-3 Chiquimula
RIII.4	III-4 El Progreso
RIV	IV Jutiapa
RIV.1	IV-1 Jalapa
RIV.2	IV-2 Cuilapa
RV	V Chimaltenango
RV.1	V-1 Sacatepéquez
RV.2	V-2 Chimaltenango
RVI	VI Quetzaltenango
RVI.1	VI-1 Quetzaltenango
RVI.2	VI-2 San Marcos
RVI.3	VI-3 Totonicapán
RVI.4	VI-4 Sololá
RVII	VII Quiché
RVII.1	VII-1 Santa Cruz del Quiché
RVII.2	VII-2 Huehuetenango
RVII.3	VII-3 Nebaj
RVII.4	VII-4 San Pedro Soloma
RVIII	VIII Petén
RVIII.1	VIII-1 San Francisco

Figura 40. **Lineamientos para la Asignación de Correlativo Para Solicitudes de Combustible (Página 4)**



Asignación de correlativo a solicitudes de combustible
LI-DAF. ADM-01
<i>Versión 1, Agosto '15</i>

Código	Corresponde a:
RVIII.2	VIII-2 Poptún
RVIII.3	VIII-3 Sayaxché
RVIII.4	VIII-4 La Libertad
RVIII.5	Finca Nacional El Rosario
RIX	IX Mazatenango
RIX.1	IX-1 Mazatenango
RIX.2	IX-2 Escuintla
RIX.3	IX-3 Retalhuleu
RIX.4	IX-4 Coatepeque

Figura 41. **Formulario de Solicitud de Combustible Cuota Asignada**



**Formulario de Solicitud de Combustible
Cuota Asignada**

FR-DAF.ADM-01

Correlativo: _____

SECCIÓN I - SOLICITUD DE CUOTA SEMANAL

Nombre: _____ Fecha: _____

Dirección/Región/Unidad: _____

Departamento/Subregión: _____

Puesto: _____

No. Licencia: _____ Tipo: _____ Fecha de Vencimiento: _____

Vehículo marca: _____ Modelo: _____ No. Inventario: _____

Placa: _____

Por este medio solicito se me asigne combustible según se establece en el artículo 7, inciso a) Asignación Semanal, del Reglamento Interno Para Administración y Control de Combustible por Medio de Cupones del Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Firma y Sello del solicitante

SECCIÓN II - DATOS PARA LA ASIGNACIÓN DE COMBUSTIBLE

Se autoriza la asignación de _____ cupones/vales de combustible, por un monto de Q. _____, equivalente a la cuota semanal para la categoría I II III IV

Detalle de cupones vales entregados

Denominación	Correlativo		Cantidad	Monto
Q.100.00	del	al		Q.
Q.50.00	del	al		Q.
	del	al		Q.
Vale			1	Q.
Total				

Nombre y cargo de quién realiza la asignación de los cupones de combustible

Firma y Sello

Nombre y Cargo de Quién Recibe los Cupones

Firma y Sello

Figura 42. **Formulario de Solicitud de Combustible Gestiones Administrativas**



**Formulario de Solicitud de Combustible
Gestiones Administrativas**

FR-DAF.ADM-02

Correlativo: _____

SECCIÓN I - SOLICITUD DE CUOTA SEMANAL

Nombre: _____ Fecha: _____

Dirección/Región: _____

Departamento/Subregión: _____

Puesto: _____

No. Licencia: _____ Tipo: _____ Fecha de Vencimiento: _____

Semana del: _____ al _____ Vehículo marca: _____

Placa: _____ Modelo: _____ No. Inventario: _____

Firma y Sello del solicitante

SECCIÓN II - AUTORIZACIÓN DE CUOTA SEMANAL

Se autoriza la asignación de _____ cupones/vales de combustible, por un monto de Q. _____, equivalente a la cuota semanal.

Detalle de cupones vales entregados

Denominación	Correlativo	Cantidad	Monto
Q.100.00	del al		Q.
Q.50.00	del al		Q.
Vale		1	Q.
Total			

Nombre y cargo de quién autoriza la asignación de los cupones/vales de combustible

Firma y Sello

Nombre y Cargo de Quién Recibe los Cupones/vales

Firma de Recibido

OBSERVACIONES:

Figura 43. **Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible (Anverso)**



Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible

FR-DAF.ADM-03

Correlativo: _____

SECCIÓN I - DATOS GENERALES				
Nombre: _____		Fecha: _____		
Dirección/Unidad/Región: _____				
Departamento/Subregión: _____				
Puesto: _____		No. Placa: _____		
No. Licencia: _____		Tipo de licencia: _____	Fecha de Vencimiento: _____	
SECCIÓN II - DATOS DE LA COMISIÓN				
Fecha comprendida del <input style="width: 50px;" type="text"/> al <input style="width: 50px;" type="text"/>				
Motivo de la Comisión: _____				
Lugar(es) de la comisión:				
No.	Fecha	Lugar de Salida	Lugar de Llegada	kms. Aproximados
1				
2				
3				
4				
5				
Total aproximado de kilómetros a recorrer				

Nombre y cargo del solicitante


Firma y Sello

Nombre y cargo de quién autoriza la comisión *

Firma y Sello

** Los puestos considerados como personal de confianza podrán realizar la presente solicitud sin la firma de autorización del Jefe Inmediato.*

Figura 44. **Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible (Reverso)**

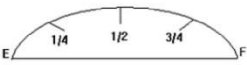


**Formulario de Nombramiento de Comisión
y Solicitud de Combustible**

FR-DAF.ADM-03

Correlativo: _____

SECCIÓN III - DATOS PARA LA ASIGNACIÓN DE COMBUSTIBLE

Kilometraje de Salida: _____ Combustible de Salida: 

Monto de combustible = $\frac{\text{Kilometros a recorrer} \times \text{Precio del combustible}}{\text{Rendimiento del vehiculo}}$ = Q.

Cantidad en cupones = Q.
 vales

Aproximar al monto superior razonable,
según denominación de cupones
disponibles

Denominación	Correlativo	Cantidad	Monto
Q.100.00	del al		Q.
Q.50.00	del al		Q.
Vale	del al	1	Q.
Total			

**Nombre y cargo de quién asigna los
cupones/vales de combustible**

Firma y Sello

**Nombre y Cargo de quién recibe los
vales/cupones**

Firma y Sello

* Los puestos considerados como personal de confianza podrán realizar la presente solicitud sin la firma de autorización del Jefe Inmediato.

Figura 45. **Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible Planta Central (Anverso)**



Formulario de Nombramiento de Comisión
y Solicitud de Combustible Planta Central

FR-DAF.ADM-04

Correlativo: _____

SECCIÓN I - DATOS GENERALES				
Nombre: _____		Fecha: _____		
Dirección/Región/Unidad: _____				
Departamento/Subregión: _____				
Puesto: _____			No. Placa: _____	
No. Licencia: _____		Tipo de licencia: _____	Fecha de Vencimiento: _____	
SECCIÓN II - DATOS DE LA COMISIÓN				
Fecha comprendida del <input style="width: 50px;" type="text"/> al <input style="width: 50px;" type="text"/>				
Motivo de la Comisión: _____				
Lugar(es) de la comisión:				
No.	Fecha	Lugar de Salida	Lugar de Llegada	kms. Aproximados
1				
2				
3				
4				
5				
Total aproximado de kilómetros a recorrer				

Nombre y cargo del solicitante

Firma y Sello

Nombre y cargo de quién autoriza la comisión *

Firma y Sello

* Los puestos considerados como personal de confianza podrán realizar la presente solicitud sin la firma de autorización del Jefe Inmediato.

Figura 46. **Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible Planta Central (Reverso)**



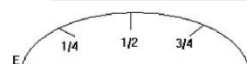
Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible Planta Central

FR-DAF.ADM-04

Correlativo: _____

SECCIÓN III - DATOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL VEHÍCULO

Marca: _____ Tipo: _____ Placas: _____
 Tipo de Combustible: _____ Centímetros Cúbicos: _____
 Cantidad Máxima de Personas: _____ Rendimiento Aproximado: _____
 Kilometraje de Salida: _____ Combustible de Salida: _____
 No. Inventario: _____
 Dirección a la que pertenece el vehículo: _____



 Nombre y cargo de quién asigna el vehículo

 Firma y Sello

SECCIÓN IV - DATOS PARA LA ASIGNACIÓN DE COMBUSTIBLE

Monto de combustible = $\frac{\text{Kilometros a recorrer} \times \text{Precio del combustible}}{\text{Rendimiento del vehiculo}}$ = Q. _____

Cantidad en cupones = Q. _____
 vales

Aproximar al monto superior razonable, según denominación de cupones disponibles

Denominación	Correlativo	Cantidad	Monto
Q.100.00	del al		Q.
Q.50.00	del al		Q.
	del al		Q.
Vale		1	Q.
Total			0

 Nombre y cargo de quién asigna los cupones/vales de combustible

 Firma y Sello

 Nombre y Cargo de quién recibe los vales/cupones

 Firma y Sello

* Los puestos considerados como personal de confianza podrán realizar la presente solicitud sin la firma de autorización del Jefe Inmediato.

Figura 47. **Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible para Casos Especiales (Anverso)**



Formulario de Nombramiento de Comisión
y Solicitud de Combustible (CE)

FR-DAF.ADM-05

Correlativo: _____

SECCIÓN I - DATOS GENERALES				
Nombre: _____		Fecha: _____		
Dirección/Región: _____				
Departamento/Subregión: _____				
Puesto: _____			No. Placa: _____	
No. Licencia: _____		Tipo de licencia: _____	Fecha de Vencimiento: _____	
SECCIÓN II - DATOS DE LA COMISIÓN				
Fecha comprendida del <input style="width: 50px;" type="text"/> al <input style="width: 50px;" type="text"/>				
Motivo de la Comisión: _____				
Lugar(es) de la comisión:				
No.	Fecha	Lugar de Salida	Lugar de Llegada	kms. Aproximados
1				
2				
3				
4				
5				
Total aproximado de kilómetros a recorrer				

Nombre y cargo del solicitante

Firma y Sello

Nombre y cargo de quién autoriza la asignación
de combustible

Firma y Sello

Figura 48. **Formulario de Nombramiento de Comisión y Solicitud de Combustible para Casos Especiales (Reverso)**



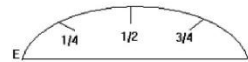
**Formulario de Nombramiento de Comisión
y Solicitud de Combustible (CE)**

FR-DAF.ADM-05

Correlativo: _____

SECCIÓN III - DATOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL VEHÍCULO

Marca: _____ Tipo: _____ Placas: _____
 Tipo de Combustible: _____ Centímetros Cúbicos: _____
 Cantidad Máxima de Personas: _____ Rendimiento Aproximado: _____
 Kilometraje de Salida: _____ Combustible de Salida: _____
 No. Inventario: _____
 Dirección a la que pertenece el vehículo: _____



Nombre y cargo de quién asigna el vehículo

Firma y Sello

SECCIÓN IV - DATOS PARA LA ASIGNACIÓN DE COMBUSTIBLE

Monto de combustible = $\frac{\text{Kilometros a recorrer} \times \text{Precio del combustible}}{\text{Rendimiento del vehiculo}}$ = Q. _____

Cantidad en cupones = Q. _____
 vales

Aproximar al monto superior razonable,
según denominación de cupones
disponibles

Denominación	Correlativo	Cantidad	Monto
Q.100.00	del al		Q.
Q.50.00	del al		Q.
	del al		Q.
Vale		1	Q.
Total			


Nombre y cargo de quién asigna los
cupones/vales de combustible

Firma y Sello

Nombre y Cargo de quién recibe los
vales/cupones

Firma y Sello

Figura 49. Lista de Chequeo para Entrega y Recepción de Vehículos (Anverso)



Lista de chequeo para entrega y recepción de vehículos

CH-DAF.ADM-02

ENTREGA DEL VEHÍCULO


Fecha: _____ Hora: _____ Marca: _____ Color: _____

Nombre de quien entrega: _____

Nombre de quien recibe: _____


Fecha de salida: _____ No. de placa: _____


De acuerdo a la solicitud número: _____



<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Buena</td><td style="text-align: center;">Malo</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Luces</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Pidevías</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Luces de emergencia</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Luz de freno</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Luz de reversa</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Luz interior</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Limpiaabrisas</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Claxon (bocina)</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Retrovisores</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Encendedor</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Buena	Malo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luces		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pidevías		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luces de emergencia		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luz de freno		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luz de reversa		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luz interior		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Limpiaabrisas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Claxon (bocina)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retrovisores		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Encendedor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Buena</td><td style="text-align: center;">Malo</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Radio (funciona)</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Bocina (funciona)</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Antena</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Reloj</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Vidrios eléctricos</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Aire acondicionado</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Batería</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trickat</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ulave de chuchos</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extintuidor</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Buena	Malo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Radio (funciona)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bocina (funciona)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Antena		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reloj		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vidrios eléctricos		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aire acondicionado		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Batería		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trickat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ulave de chuchos		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extintuidor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">Buena</td><td style="text-align: center;">Malo</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Cables para pasar corriente</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Llanta de repuesto</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tapon de gas</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Alfombras</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Estuche de herramientas</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Vehículo limpio</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Autentica de tarjeta de circulación</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Calcomanía</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Documento(s) de seguro</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Buena	Malo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cables para pasar corriente		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Llanta de repuesto		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tapon de gas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alfombras		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Estuche de herramientas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vehículo limpio		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autentica de tarjeta de circulación		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calcomanía		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Documento(s) de seguro		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Buena	Malo																																																																																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Luces																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Pidevías																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Luces de emergencia																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Luz de freno																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Luz de reversa																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Luz interior																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Limpiaabrisas																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Claxon (bocina)																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Retrovisores																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Encendedor																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Buena	Malo																																																																																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Radio (funciona)																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Bocina (funciona)																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Antena																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Reloj																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Vidrios eléctricos																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Aire acondicionado																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Batería																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Trickat																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Ulave de chuchos																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Extintuidor																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Buena	Malo																																																																																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Cables para pasar corriente																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Llanta de repuesto																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Tapon de gas																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Alfombras																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Estuche de herramientas																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Vehículo limpio																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Autentica de tarjeta de circulación																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Calcomanía																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Documento(s) de seguro																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Otros																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					

Pintura rayada
Cristales Rotos
Golpes





Kilometraje de salida
Kilometraje de entrada

Observaciones: _____

Nombre y firma de quien recibe (salida)

Nombre y firma de quien entrega (salida)

De conformidad con la información establecida en este formulario se procede a la entrega del vehículo solicitado haciendo la consideración que el mismo es propiedad del INAB y que la responsabilidad será de la persona que lo recibe, durante el tiempo que dure la comisión.

DEVOLUCIÓN DEL VEHÍCULO

Fecha: _____

Nombre y firma de quien recibe (entrada)


Nombre y firma de quien entrega (entrada)

1 de 2

145

ANEXOS

Figura 51. **Acuerdo de aprobación de los Manuales y Guías de procedimiento en el INAB (Página 1)**



Robert Diaz

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB-

Guatemala 20 de agosto de 2015

ACUERDO DE GERENCIA No. 092-2015

APROBACIÓN DE GUIAS DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS PARA LLEVAR EL CONTROL DE LAS OPERACIONES RELACIONADAS CON EL MANEJO DE COMBUSTIBLE.

La Gerencia del Instituto Nacional de Bosques –INAB–:

CONSIDERANDO

Que el Instituto Nacional de Bosques es una entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa; es el órgano de dirección y autoridad competente del sector Público Agrícola, en materia forestal.

CONSIDERANDO

Que la Ley Forestal, en el Artículo 16 señala que son atribuciones del Gerente, entre otras dirigir, ejecutar y ordenar todas actividades técnicas y administrativas del INAB, de acuerdo con las políticas, lineamientos y mandatos establecidos por la Junta Directiva, siendo responsable ante ésta por su correcto y eficaz funcionamiento del Instituto.

CONSIDERANDO

Que es necesario disponer de instrumentos técnicos que permitan llevar una mejor administración y control del uso de combustibles a través de cupones, vales y compra en efectivo, en función de incrementar la eficiencia y productividad del desempeño de los objetivos y atribuciones del Instituto Nacional de Bosques.

POR TANTO

Esta Gerencia, con base en lo considerado y con fundamento en lo preceptuado en los Artículos 5, 6 y 16 del Decreto 101-96 del Congreso de la República, Ley Forestal; 1, 2 y 6 de la Resolución de la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques Número JD.04.42.2012 Reglamento para la Administración de Combustibles del Instituto Nacional de Bosques.

ACUERDA

- i. Aprobar los Manuales de Guías para llevar el control de las operaciones relacionadas con el manejo de combustible siguientes:
 - a) Manual de procedimiento de solicitud de cuota asignada de combustible MP-DAF.ADM-01.
 - b) Manual de procedimiento de solicitud de combustible para gestiones administrativas de oficinas centrales del INAB MP-DAF.ADM-02.




Figura 52. Acuerdo de aprobación de los Manuales y Guías de procedimiento en el INAB (Página 2)



- c) Manual de Procedimiento de solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones (Direcciones, Direcciones Regionales y Direcciones Subregionales) MP-DAF.ADM-03.
 - d) Manual de procedimiento solicitud y entrega de vehículos y combustible para comisiones (Planta Central) MD-DAF.ADM-04.
 - e) Manual de procedimiento de liquidación mensual de cupones de combustible de oficinas institucionales del INAB MP-DAF.ADM-05.
 - f) Guía de procedimiento asignación de cupones de combustible para las oficinas institucionales del INAB GP-DAF.ADM-01.
 - g) Guía de procedimiento de solicitud de combustible con cupones para casos especiales GP-DAF.ADM-02.
 - h) Guía de procedimiento para devolución de vehículos por comisiones GP-DAF.ADM-03.
- II. El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir del 2 de octubre de 2015.
- III. Notifíquese.

Josué Iván Morales Dardón
Gerente

