

RESUMEN PÚBLICO 2022 MONITOREOS AMBIENTALES Y SOCIALES



ACTUALIZADO ENERO 2022

ÍNDICE

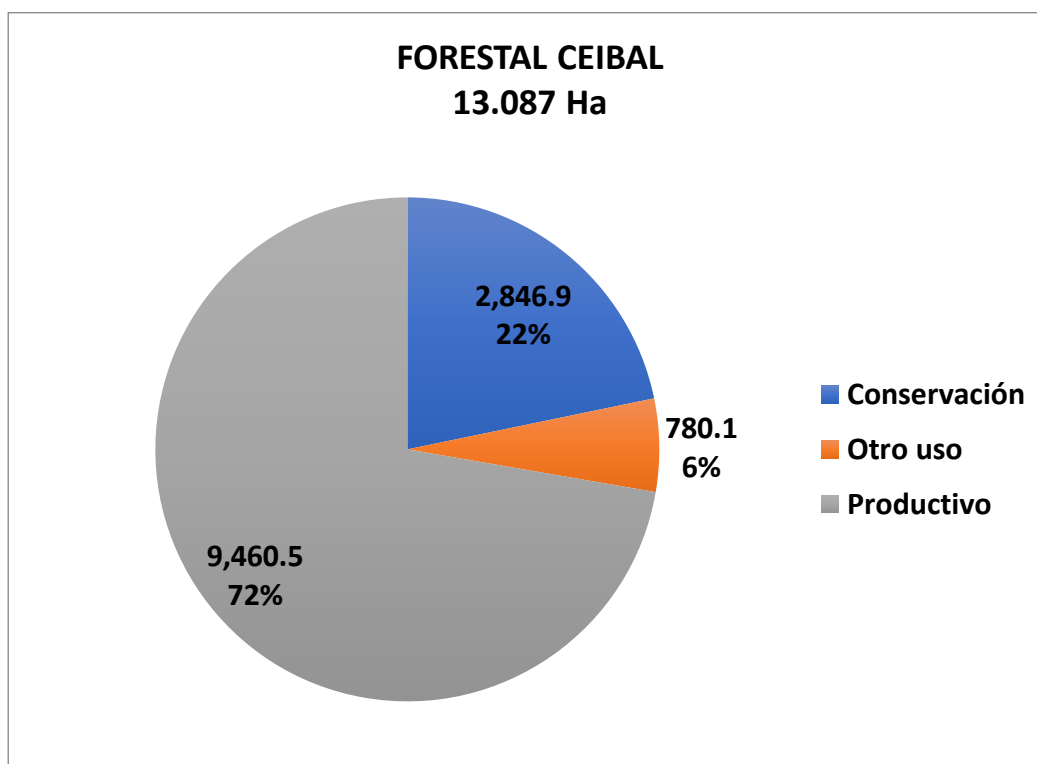
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. RENDIMIENTOS DE PRODUCTOS FORESTALES COSECHADOS.....	2
3. TASA DE REGENERACIÓN Y CONDICIÓN DEL BOSQUE.....	2
3.1. Tasa de plantación anual (ha).....	2
3.2. Monitoreo del crecimiento de plantaciones forestales:.....	3
4. PROTECCIÓN DEL BOSQUE	3
5. ÁREAS DE CONSERVACIÓN	3
6. COMPOSICIÓN Y CAMBIOS EN FLORA Y FAUNA	5
6.1. PPM en bosque natural.....	5
6.2. Monitoreo de fauna.....	6
7. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE OPERACIONES FORESTALES.....	7
7.1. Resumen de Monitoreo Operacional.....	7
7.2. Cumplimiento legal laboral.....	8
7.3. Seguridad Laboral y Salud Ocupacional	9
7.4. Evaluación anual de contratistas:	9
7.5. Comunicaciones con vecinos	10
8. PROGRAMAS SOCIALES.....	10
9. RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LA ORGANIZACIÓN	12

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento resume parte del manejo forestal sostenible que se aplica dentro del patrimonio de las empresas, principalmente los distintos monitoreos de los aspectos ambientales y sociales, que se implementan en las fincas bajo la administración de TRIPAN GUATEMALA S.A., como operador forestal, encargada de implementar este plan.

TRIPAN GUATEMALA S.A. es una empresa guatemalteca, encargada de la administración del patrimonio propiedad de la empresa Forestal Ceibal, S.A. La superficie administrada tiene distintos usos de la tierra, mostrando a continuación el cuadro con este detalle:

NÚMERO DE FINCAS	SUPERFICIE (ha)			TOTAL
	Conservación	Otro uso	Productivo (Plantaciones)	
253	2,846.9	780.1	9,460.5	13,087.4



2. RENDIMIENTOS DE PRODUCTOS FORESTALES COSECHADOS

En el cuadro presentado a continuación se incluyen todas las prescripciones de las cuales se obtuvo volumen comercial en los últimos años:

Año	Especie	Prescripción	Área (ha)	Volumen (m ³)	Rendimiento (m ³ /ha)
2016	Teca	Tala Rasa	84	623	7.41
2017	Teca	Raleo comercial	173	1586	9.18
	Teca	Tala Rasa	35	271	7.63
	Melina	Tala Rasa	7	431	58.61
2018	Teca	Raleo comercial	591	7650	12.94
	Melina	Tala Rasa	19	816	42.95
2019	Teca	Raleo comercial	1272	13712	10.78
2020	Teca	Raleo comercial	1360	16954	12.46
2021	Teca	Tala Rasa	59	3770	63.89
	Teca	Raleo comercial	1,718	30,739	17.89

En algunos años se llevó a cabo una corta en tala rasa, con la finalidad de mejorar el estado del patrimonio, cortando áreas de bajo crecimiento que se renovaron con mejores materiales para mejorar la productividad.

En algunas fincas, se tenían en los linderos plantados árboles de Melina (*Gmelina arborea*), los que fueron aprovechados por la competencia que mostró con las plantas de Teca de los bordes. El producto se comercializó en la mayoría de las cortas.

En el año 2019 se efectuó una venta FSC a la empresa Precious Woods, una venta de 67.8 m³.

3. TASA DE REGENERACIÓN Y CONDICIÓN DEL BOSQUE

3.1. Tasa de plantación anual (ha)

En el siguiente cuadro se muestra la tasa de plantación de los últimos 5 años de establecimiento. Estas nuevas plantaciones se efectuaron con el fin de recuperar áreas de bajo crecimiento.

Especie	2013	2014	2015	2016	2017
Teca	44.87	0	87.39	289.15	298.89
Acumulada	44.87	44.87	132.26	421.41	720.30

3.2. Monitoreo del crecimiento de plantaciones forestales:

Con el fin de evaluar el crecimiento de las plantaciones forestales, se ha establecido una red de Parcelas Permanentes de Monitoreo (PPM's), empleando la metodología MIRASILV y siguiendo los criterios siguientes:

1. Se establecen parcelas en plantaciones mayores a 3 años.
2. Se establecen parcelas en áreas mayores de 10 hectáreas.
3. No se tiene una intensidad de muestreo implementada, el número de parcelas establecidas corresponde a los diferentes escenarios y condiciones que se presentan en todo el patrimonio productivo.

El número total de parcelas permanentes establecidas en Forestal Ceibal, en plantaciones establecidas entre el 2004 al 2016, son 259, de las cuales se mantienen activas a 2022, 209 parcelas.

4. PROTECCIÓN DEL BOSQUE

Se cuenta con un departamento de Protección Forestal el cual tiene dos objetivos principales: el primero orientado a la prevención y control de Incendios Forestales, y el segundo a la prevención y control de plagas y enfermedades.

Durante la época seca (marzo, abril y mayo principalmente) se activa el programa de Protección Forestal enfocado a la prevención y control de incendios forestales, en el programa participan aproximadamente 60 bomberos forestales, los cuales se dividen en diferentes brigadas y se ubican en sitios estratégicos para una mayor precisión de combate. Estas personas participan en diferentes actividades de prevención y control de incendios durante la temporada, las estadísticas de incendios forestales se presentan en el cuadro siguiente.

FORESTAL CEIBAL S. A	2020	2021
1. N° Incendios Propios con daño	0	0
2. N° Incendios Propios sin daño	31	21
2.1 N° Incendios propios en observación de daños	2	0
3. N° Incendios Amenaza	27	35
4. Superficie Protegida (ha)	9,454.06	9,454.06
5. Superficie Afectada de Plantaciones (ha)	-	-
5.1 Superficie de plantación sin daño	176.42	10.7981
5.1.1. Superficie de plantación en observación	85.97	0.00
5.2 Superficie de Plantación con daño	0.00	0.00

6. Superficie Afectada Otros Combustibles (ha) (Guamil, pasto, bosque)	71.27	8.037
7. Tiempo de Arribo Promedio a Propios y Amenazas (minutos)	00:15:10	00:15:12
8. N° de Quemadas de Vecinos Apoyadas	297	326
9. N° de Otras Quemadas de Vecinos	102	262
10. Incendios / 10.000 ha plantación	63	59

Cada año también se ejecuta el programa de Control de Plagas y Enfermedades dentro del cual se realizan actividades de prevención y control; dicho programa pretende la identificación, prevención y control de daños de plagas y/o enfermedades dentro de las plantaciones forestales, actualmente se tiene un mayor enfoque al control de Zompopo (*Atta Cephalotes*).

En el cuadro siguiente se muestra un resumen del control en los últimos años:

Año de Plantación	2020			2021		
	Área (ha)	Troneras (No.)	Densidad (ha/tronera)	Área (ha)	Troneras (No.)	Densidad (ha/tronera)
TOTAL	2953.79	755	3.9	3680.32	615	5.9

5. ÁREAS DE CONSERVACIÓN

Parte del patrimonio se compone por áreas de conservación, tales como anegamiento, restauración, bosque nativo, bosques de conservación, etc. El patrimonio administrado por Tripan Guatemala tiene áreas degradadas, las cuales son clasificadas, dentro de las zonas de protección, como Área de Restauración. Normalmente estas áreas están asociadas a los cerros dentro de las fincas.

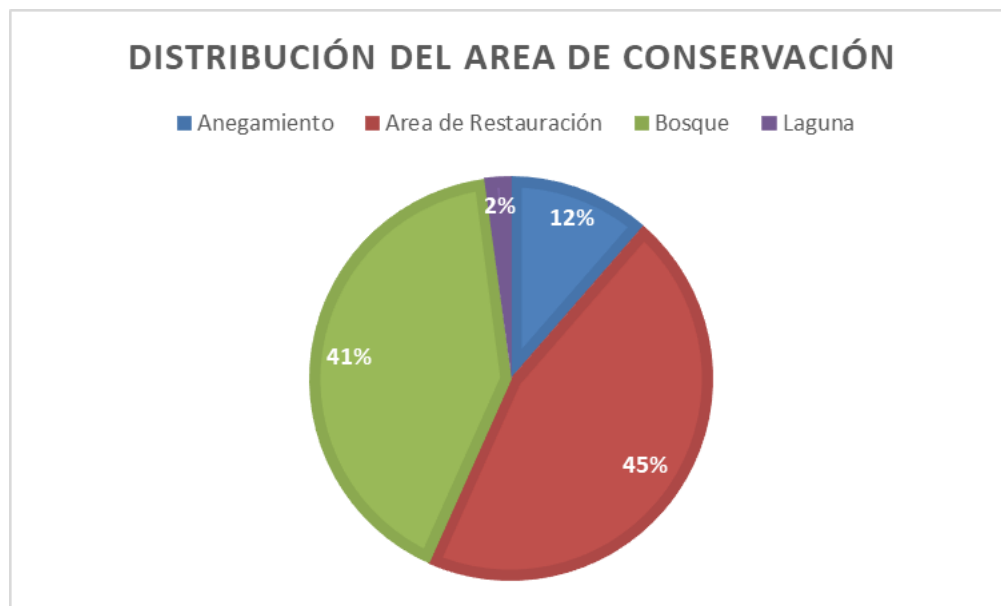
El Área de Restauración se caracteriza por tener guamil, en sus distintas fases de desarrollo. El objetivo de tenerlas como una zona de protección es permitir la regeneración natural de las especies nativas y el desarrollo natural del área.

Dentro de las acciones que la empresa desarrolla para cumplir con ese objetivo, se tiene:

- Protección contra incendios forestales: La protección de las áreas de conservación tienen la misma prioridad que una plantación.
- Rondas: entre las plantaciones y otras áreas se contemplan rondas cortafuego.

- Biodiversidad: se prohíbe la extracción de leña y caza de fauna.
- Enriquecimiento en algunas áreas con especies nativas.

Con estas medidas se apoya la recuperación del área en cuanto a su valor de biodiversidad. El siguiente gráfico muestra la proporción de cada tipo de área de conservación:



6. COMPOSICIÓN Y CAMBIOS EN FLORA Y FAUNA

6.1. PPM en bosque natural

La empresa Forestal Ceibal S.A., como parte de su patrimonio cuenta con fincas donde hay presencia de bosques naturales secundarios los cuales ofrecen el ambiente apropiado para el monitoreo mediante la investigación forestal. En base a lo anterior se estableció una red de Parcelas Permanentes de Muestreo en 14 fincas con el objetivo de monitorear el estado de la vegetación, y así conocer su estructura, riqueza y diversidad florística, la dinámica en crecimiento, mortalidad y reclutamiento de los bosques naturales.

Estas parcelas se monitorean de forma bianual, midiendo cada año, 7 parcelas, las cuales se encuentran ubicadas en fincas propiedad de Forestal Ceibal. Dichas parcelas fueron instaladas en el año 2011, a partir del cual se registran mediciones bianuales. El tamaño efectivo de las parcelas es de 20 x 50 m (0.10 ha.), el tiempo

de monitoreo hasta la última medición en el año 2021 es de 10.03 años, periodo en el que se han desarrollado 6 mediciones. Todos los análisis se presentan en un informe que incluye árboles igual o mayor a 10 cm de DAP.



Imagen 1: En las primeras dos fotografías de izquierda a derecha se muestra la identificación de árboles dentro de las parcelas (10/3, donde: 10 es el número de subparcela y 3 el número de árbol de dicha subparcela). También se muestra en la tercera fotografía un árbol de la especie Ceiba en la finca 125 de Los Cerritos.

6.2. Monitoreo de fauna

El personal de la empresa reporta avistamientos casuales dentro del patrimonio durante sus actividades. Estos avistamientos se registran en una “Planilla de Avistamiento casual” en la cual se han reportado más de 5,000 avistamientos. De estos avistamientos se genera un mapa de la distribución potencial de las distintas especies para tomar precauciones al realizar las distintas actividades.

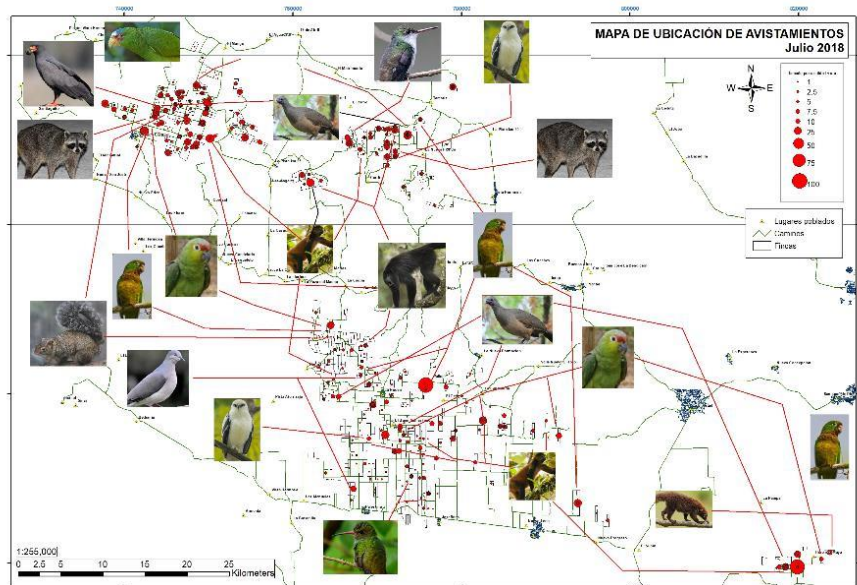


Imagen 2: Mapa de distribución de especies de fauna.

Además del Monitoreo en plantaciones también existe un Monitoreo de bosque de protección el cual busca identificar posibles alteraciones o cambios en el transcurso del tiempo mediante la presencia de aves y mamíferos indicadores.

En el Monitoreo de fauna en Bosque en 2021 un total de 13 especies de mamíferos fueron detectadas en las cuatro fincas, 2 de anfibios y una de arácnidos. Tanto *Aloutta pigra* como *Ateles geoffroyi* están listados como “Endangered” en el listado de IUCN. La especie *Tlitocatl sabulosus* se encuentra dentro del Apéndice III de CITES.

Para las aves un total de 183 especies fueron detectadas con una incidencia de observaciones totales de 839 avistamientos. Dos especies están clasificadas por IUCN como “Near Threatened” *Tinamous major* y Loro Corona Azul (*Amazona farinosa*) y una especie “Vulnerable” la cual es el Hocofaisan (*Crax rubra*).



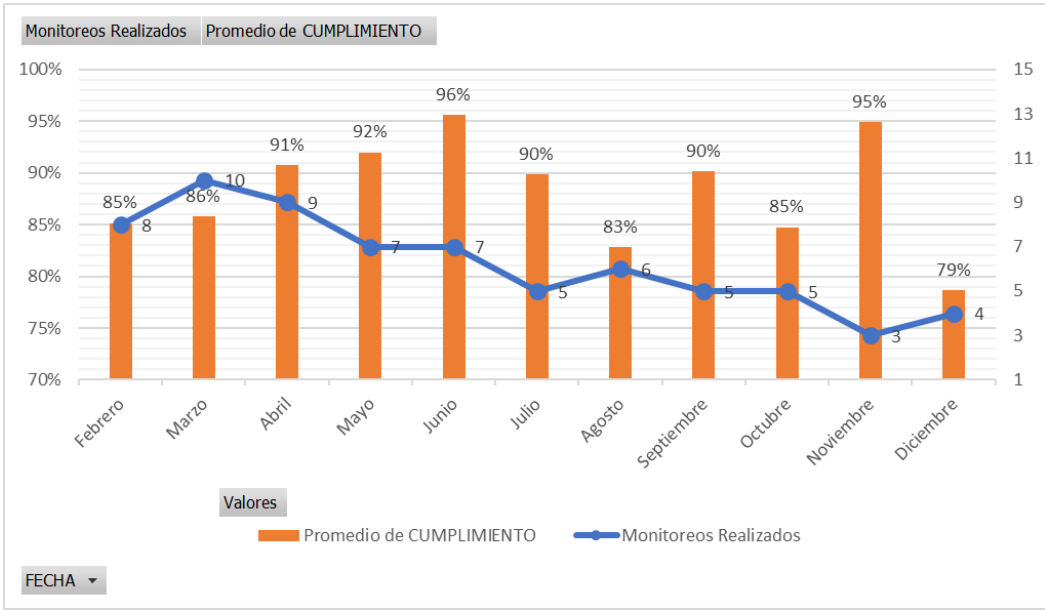
Imagen 3: En las fotografías muestran algunas de las especies observadas durante el monitoreo de fauna en bosques de protección. Fuente: (Cahill, 2021).

7. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE OPERACIONES FORESTALES

7.1. Resumen de Monitoreo Operacional

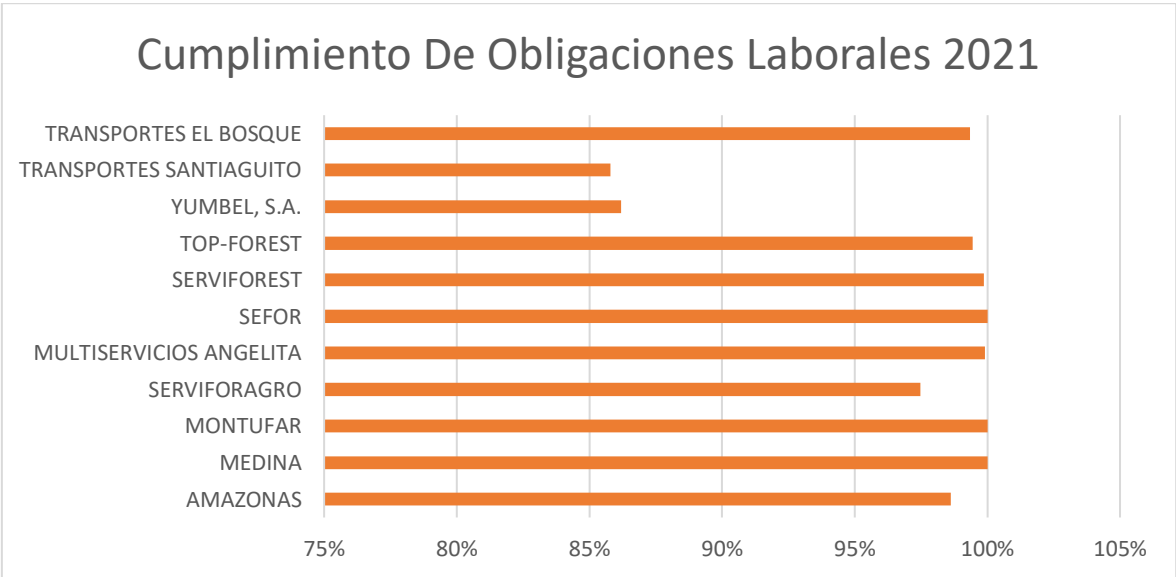
El Monitoreo Operacional tiene por objetivo determinar si se están controlando adecuadamente los riesgos en la operación en los ámbitos de la seguridad, salud en el trabajo, medio ambiente, calidad en los procesos técnicos, y aspectos sociales y laborales; la verificación se hace mediante instructivos de trabajo.

Durante el año 2021 se realizaron 69 monitoreos operacionales, el promedio de cumplimiento general fue del 88%. En el gráfico siguiente se detallan los promedios de cumplimiento durante el año 2020.



7.2. Cumplimiento legal laboral

Se cuenta con una auditoría laboral externa para verificar el cumplimiento respecto de las obligaciones laborales de todos los contratistas con sus trabajadores. Mensualmente se revisan entre 70 y 200 trabajadores entre todos los contratistas. A continuación, se muestra un gráfico de cumplimiento laboral por empresa de servicios.



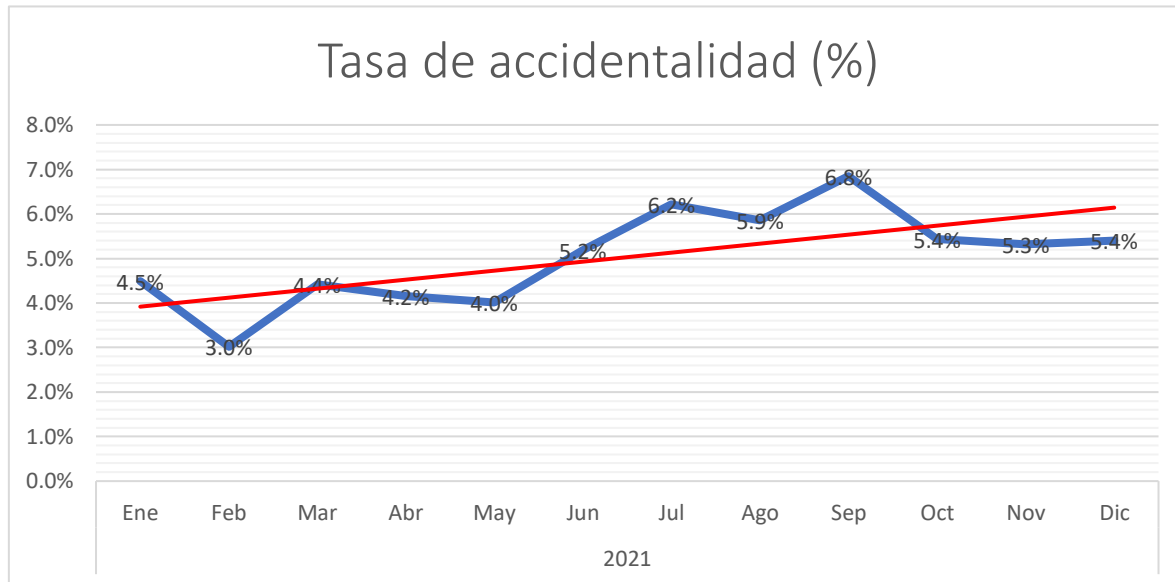
7.3. Seguridad Laboral y Salud Ocupacional

En el aspecto de prevención de riesgos y salud ocupacional, la empresa tiene una prioridad declarada en su política. Es por lo que se trabaja un programa de prevención anual, con el objetivo de evitar accidentes laborales o enfermedades profesionales.

Estadísticas de accidentalidad para Forestal Ceibal.

INDICADORES FORESTAL CEIBAL	2021
Accidentes Con Tiempo Perdido	5
Accidentes Sin Tiempo Perdido	11
Días Perdidos	66
Tasa Severidad (días perdidos por accidente)	13.2
Horas Hombre (12 meses)	231,006
Promedio Trabajadores	93
Tasa Accidentalidad	5.4%

El gráfico siguiente muestra que la tasa de accidentalidad mensual para Forestal Ceibal, esta subió de 4.5 en enero a un 5.4% al finalizar el año.



7.4. Evaluación anual de contratistas:

Cada año, con el objetivo de verificar el desempeño de los diferentes contratistas se hace una recopilación de los diferentes verificadores que miden el cumplimiento de los requisitos establecidos para el buen desarrollo de las tareas. Estos verificadores toman en cuenta los aspectos de la parte técnica, laboral, seguridad, administración, innovación, social y ambiental.

7.5. Comunicaciones con vecinos

Se cuenta con un procedimiento de comunicaciones que incluye un registro para el control de las comunicaciones con vecinos y partes interesadas, este registro tiene como objetivo que todas las comunicaciones tengan un seguimiento y cierre adecuado. El siguiente cuadro resumen muestra la distribución de las comunicaciones durante los últimos años.

Año	Tipo de Comunicación	Total
2020	Agradecimiento	2
	Queja	1
	Solicitud	22
2021	Agradecimiento	0
	Queja	7
	Solicitud	10

Se realiza una revisión constante del avance en el cierre de las comunicaciones y se presenta un informe bimensual a un Comité de Revisión del Sistema de Gestión de la empresa.

8. PROGRAMAS SOCIALES

Se estableció una Estrategia Social, que tiene como objetivo general “Contribuir al desarrollo local mediante iniciativas que puedan mejorar la calidad de vida y las oportunidades de las comunidades dentro de nuestra área de influencia”.

Para acercarse al objetivo general, es necesario trabajar en los siguientes tres Objetivos Específicos:

1. Buenas comunicaciones: oportunas, sinceras, respetuosas, permanentes.
2. Identificación y Gestión de Impactos Sociales: positivos y negativos.
3. Apoyo al desarrollo local: dirigido a vecinos y comunidades locales, con planes de apoyo al mejoramiento de la calidad de ellos. No es responsabilidad de la organización la solución de los temas sociales, pero sí puede hacer un aporte importante en gestión para que las comunidades logren sus propósitos.

Para lograr estos tres objetivos específicos, se definen las siguientes acciones (muchas de estas acciones ya se están ejecutando; sólo se da un orden conceptual):

OBJETIVO #	ACCIONES
1	1. Definir roles y responsabilidades 2. Definir ámbito de acción (alcance geográfico) 3. Procedimiento Comunicaciones: listado de partes interesadas, universidades, CONAP, INAB, alcaldes, ONGs, autoridades, etc. 4. Procedimiento Relación Empresa – Comunidad <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de Resolución de Conflictos: <ul style="list-style-type: none"> a. por Tenencia de Tierra b. conflictos o reclamos en general
2	5. Identificar y gestionar los impactos (positivos y negativos) sociales: <ul style="list-style-type: none"> • Beneficios para la comunidad (contratación mano de obra local, acceso agua, permiso uso caminos, donación leña y PFNM) • Gestión de impactos sociales derivados de las operaciones forestales (Análisis de Impacto Social, medidas preventivas - correctivas, socialización con vecinos directamente afectados y COCODE) • Gestión de impactos adversos de terceras partes hacia la empresa (caza, quemas, robo, otros daños)
3	6. Apoyar el desarrollo local en: <ul style="list-style-type: none"> • Educación (programa Educación Ambiental, CONALFA) • Salud (doctora, inversiones en clínica, medicamentos) • Infraestructura (caminos) 7. Apoyar el desarrollo local económico a través de: <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos, • Capacitaciones a vecinos



Imagen 4: Algunas imágenes tomadas durante el taller de los incendios forestales en El Buen Samaritano.

Es importante mencionar que, durante este año, todos los programas sociales se adecuaron a las medidas tomadas por el Gobierno Central y los Gobiernos Locales, para el cumplimiento de las medidas de prevención y control del COVID-19. También el apoyo en el programa de salud se orientó en gran medida tomando la prevención de la pandemia como un eje principal.

9. RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LA ORGANIZACIÓN

La empresa define esquemas de manejo que maximicen la rentabilidad a través de modelos de simulación y optimización, que proyectan el bosque en el largo plazo, cumplimiento con la normativa legal vigente y compromisos voluntariamente suscritos de seguridad, medio ambiente, calidad y gestión social, que aseguren la sustentabilidad del negocio. Esta optimización se materializa en planificación de largo, mediano y corto plazo, la cual es controlada anual y mensualmente mediante un riguroso control de costos e ingresos.