

RESUMEN EVALUACIONES



AÑO 2022

www.norteak.com.ni



2022

1. Resumen Evaluaciones del año 2022

La Empresa sigue avanzando conforme las proyecciones trazadas para el 2022, sin embargo, algunos eventos externos, como los embates del huracán Julia el pasado mes de octubre, han obligado a tomar nuevas iniciativas y ampliar más la cartera de actividades. Como parte de las proyecciones trazadas, podemos mencionar un cambio importante en la organización que es la creación de la División de Maquinaria y elevar el taller de carpintería a una pequeña industria de madera. No todo ha sido color de rosa, además del Huracán Julia, que afectó unas 40 ha de plantaciones, otro fenómeno que recalcar en este 2022, ha sido la lentitud de muchos actores en nuestro entorno, por ejemplo: respuesta de las autoridades ante nuestras gestiones, certificación de créditos de carbono, entre otros. Todo esto ha obligado a la organización a reformular y reprogramar haciendo difícil alcanzar algunas metas dentro del tiempo esperado. Debido a esto, se han tomado iniciativas en dos sentidos:

1. Reforzar el equipo de trabajo con mejores condiciones, capacitaciones y algunas contrataciones adicionales.
2. Ampliar el horizonte de planificación e insertar el plan anual en una proyección para el período 2023-27, que incluye los principales proyectos y las necesidades de financiamiento, más proyecciones de volúmenes de madera a extraer durante este período.

Algunas de las metas alcanzadas en el 2022 son:

- Se plantaron 12 ha de las 15 ha planificadas debido a las características de las áreas seleccionadas para plantar (áreas con presencia de rocas y sitios anegables).
- La proyección de madera a extraer fue de 2,500 m₃, con expectativa de que el volumen que se canaliza para uso maderable sea un 40% más alto que lo planificado.
- La creación del área de ventas y formulación de una estrategia de mercado

- Cumplimiento de los requerimientos del IPSA para obtener la certificación de los rodales semilleros y poder comercializar nuestras semillas.
- Aunque no se ha logrado concertar las visitas de auditorías para los bonos de carbono por varias razones, sin embargo, vemos tendencias muy positivas en el mercado y se espera lograr buenos precios.
- Aunque todavía está en proceso de obtener nuestra propia colección de clones y de montar ensayos con este material, hemos notado que la reproducción de clones domesticado funciona bien.
- Se logró la renovación del nuevo certificado del FSC para el período 2023-28, sin embargo, se identificaron algunas debilidades (SAC's menores), en su mayoría se resolverán con la creación de la nueva división de maquinaria.
- Se cumplió la meta de asumir la responsabilidad y administrar las plantaciones de Ekoteak (Chinandega).

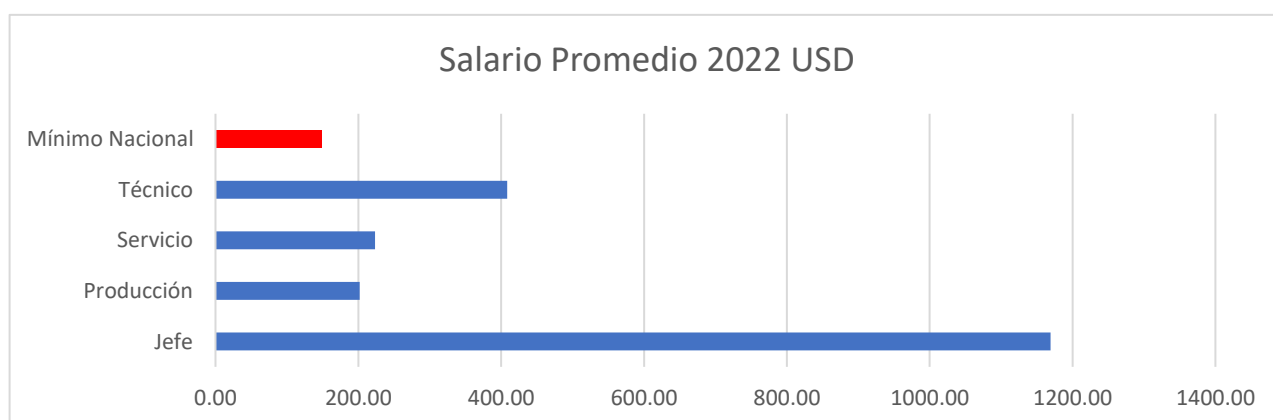
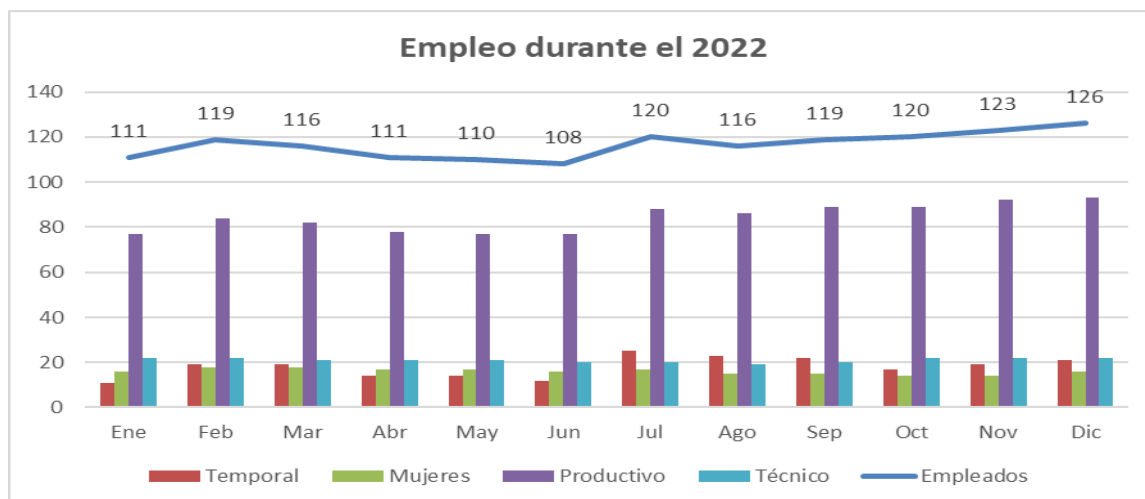
Otros logros importantes que recalcar fue la conformación de la División de Maquinaria, la que se espera su consolidación durante los 8 primeros meses del 2023, se está trabajando un plan de inversión al respecto y mientras se consolida, la extracción para el 2023 será un poco improvisado, una vez que se cuente con suficientes datos financieros se podrá ofertar el servicio a clientes externos. En el taller de carpintería se contempló su transformación a una pequeña industria de la madera, ya que, analizando con nuestro principal cliente, se llegó a la conclusión que la madera de pequeñas dimensiones debe procesarse en nuestra industria y no gastar en transporte de desperdicios y agua, para ello, se construyeron infraestructuras para el pre-secado, la adquisición de una sierra múltiple con capacidad de procesar aproximadamente 50 m₃/día.

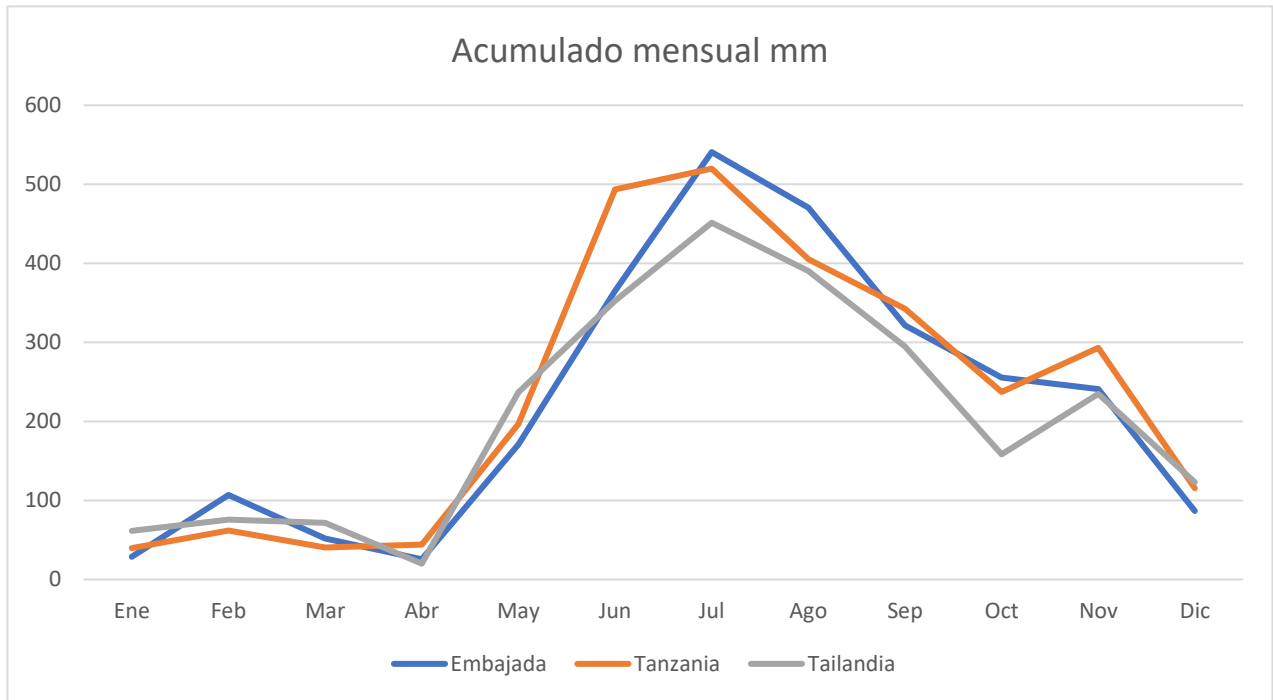
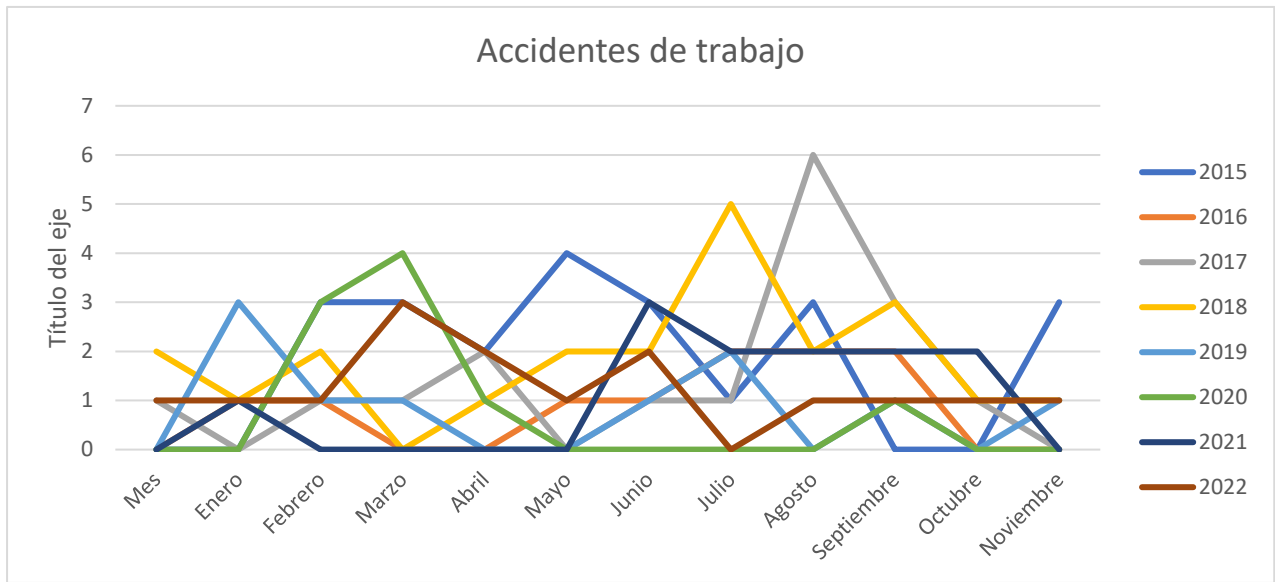
2. Datos claves de Norteak, finales 2022

Tabla 1: Datos generales Plantaciones de Norteak (áreas en hectáreas)

FINCA	Municipio	Año de Adquisición	Área Disponible	Área Plantada*	Cobertura Neta (Cartografía)	Área Propiedad
Argentina	Camoapa	2008	201	201	178	287
Birmania	Matiguás	2015	97	97	89	123
Camboya	Boaco	2013	202	202	188	306
Ecuador	Camoapa	2018	127	121	110	149
Hawái	Camoapa	2009	43	43	39	54
La Embajada	Camoapa	2014	246	246	220	332
La Gallina	Camoapa	2008	119	119	105	176
Laos	Matiguás	2018	96	92	84	119
Malasia	Matiguás	2016	129	119	108	193
San Antonio	Camoapa	2008	135	108	95	186
Tailandia	Matiguás	2014	92	92	88	131
Tanzania	Boaco	2015	480	480	430	760
Total			1967	1920	1734	2814

* "Área bruta", toda el área que comprende secciones con plantación





3. Cumplimiento de las principales metas en 2022

Adicional a los logros generales descritos en el punto 1, cada área operativa se autoevaluó y presentó como principales logros alcanzados los siguientes:

Plantación:

- Hay mejor control de la poda, se cuenta con un protocolo y se está implementando uso de motopodadoras.
- Programa genético en proceso de consolidar colección de clones propios.
- Hay una buena planificación del trabajo y uso eficiente de los recursos.
- Seguridad laboral funcionando, con seguimiento a situaciones de incumplimientos y accidentes.
- Trabajadores especializados integrados en la elaboración de protocolos y toma de decisiones.

Vivero:

- Produce plantas de calidad a un costo razonable.
- Área de reproducción clonal produce plantas para campo.
- Cuenta con rodales semilleros seleccionados de teca y uno de melina. Respalda la venta de estas semillas.
- Registro de trazabilidad funcionando.
- Cuenta con un banco de clones madres y comienza a producir plantas madre de árboles élitos.

Madera, extracción y venta:

- Cuenta con capacidad para tumba y troceo, así como llevar registros en orden.
- Modelo de extracción de tecnologías múltiples con contratista funciona muy bien.
- Grupo de motosierristas con trabajo eficiente y capacidad de brindar servicios a terceros.
- Sistema de pago por producción funcionando.
- Modelo de predicción de cosecha por volumen y especificaciones funcionando.

- Existe alianza con Madera Sostenibles S. A. sobre venta de madera comercial de teca y hay buenos contactos para venta de biomasa.
- El crecimiento del área consiste en poder atender un volumen mucho más grande.
- Taller con capacidad de hacer productos en línea de cantidades moderadas.
- Productos potenciales identificados.

Monitoreo:

- Cuenta con capacidad de realizar inventarios y mediciones. Entrega del material en formato digital. El equipo participa en procesamientos y análisis de información.
- Cuentan con capacidad de seleccionar árboles para raleos y poda.
- Realiza diagnósticos de calidad y dialoga con las áreas sobre la aplicación.
- Área de investigación de alta calidad, conectado con Genfores. Genera información de uso en área de plantación.
- Aporta archivos al sistema de cartografía.
- Cada monitor es responsable de algunos componentes y asegura información fluida sobre ellos.
- Funciona con grupos de trabajadores especializados de asistente de monitoreo.

RRHH, Capacitación y Seguridad en Higiene laboral:

- Área consolidada, cumpliendo con obligaciones y estadísticas.
- Cuenta con oferta sistemática de instrucciones para trabajos de campo.
- Programa de especialización de equipo técnico, con énfasis en curso de inglés.
- Grupos de trabajadores especializados funcionando como un importante foro de intercambio.

- Equipo técnico cuenta con capacidad para facilitar actividades educativas.
- Se cuenta con una línea base de nivel de vida en las comunidades bien ordenada.
- Modelo con fiscal externo funciona muy bien, genera reportes sistemáticos que incluye módulo de seguimiento. Comisión Mixta está dando seguimiento a reportes de fiscalización.
- Accidentes dispersos y generalmente leves, pero no dejan de ocurrir.

Administración:

- Maneja funciones básicas de controles internos, pagos, planilla, compras e inventarios, proyectos, contabilidad.
- Modelo de presupuestos trimestrales y flujos mensuales funcionando.
- Organización establecida alrededor de bodegas de áreas y lotes de herramientas.
- Presenta desgloses mensuales de principales indicadores de costos y disciplina presupuestaria con insumos para análisis.
- Proceso fluido de comunicación sobre compras y suministros sin demora.

Apoyo al personal y relaciones con las comunidades:

- Apoyo interno más focalizado con créditos y capacitaciones
- Se apoyan proyectos menores con perspectiva de desarrollo en las comunidades.

- Perfil en Facebook consolidado con red de corresponsales capacitados y audiencia en crecimiento.
- La empresa incide en el tema de basura en comunidades.

Infraestructura:

- Casas en buen estado, con algunos detalles a mejorar, pero se cuenta con las condiciones básicas habitables.
- Bodegas con capacidad para responder a las demandas de las áreas.
- Caminos funcionan para actividades actuales, pero debe mejorarse el diseño y completar red vial en Tanzania.
- Mantenimiento de caminos cuenta con su debida organización y equipamiento, incluyendo trabajadores especializados.
- Gestionamos mantenimiento de caminos públicos con los vecinos, aunque los resultados varían.

Transporte y maquinaria:

- Se cuenta con la cantidad necesaria de vehículo para atender necesidades en las operaciones.
- Funcionan los procesos básicos de asignación, registro y mantenimiento, pero depende del jefe de operaciones.
- Buen control del presupuesto de los vehículos y uso disciplinado de los mismos.
- Contamos con conductores responsables que cuidan los equipos y reportan problemas en tiempo.
- Se nombró un responsable para atender asuntos del área.

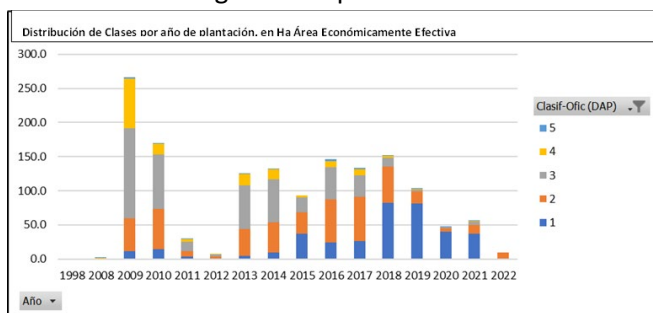


4. Resultados del inventario forestal 2022

Nortek Nicaragua es una empresa forestal dedicada a establecer, manejar y aprovechar sus plantaciones y el activo principal de la empresa es la masa forestal de las plantaciones. No existe en Nicaragua un mercado para plantaciones forestales que permitan usar un valor de mercado, por lo cual un avalúo del potencial económico de los árboles de las plantaciones, por lo tanto, Nortek ha escogido trabajar con un avalúo propio basado en un inventario por muestreo de las plantaciones. Los resultados del inventario se usan para una proyección de las futuras ventas bajo el supuesto que las plantas continúen con el mismo comportamiento demostrado hasta la fecha, y que las condiciones del mercado permanezcan estables. De los ingresos de las futuras ventas se restan los costos y gastos previstos del período y se calcula el valor actual neto usando una tasa de descuento.

El inventario cubre todas las áreas productivas que lleva algún tipo de inversión forestal. Áreas de protección, infraestructura o cualquier otro uso no forestal no son tomados en cuenta, aunque tuviesen árboles con un valor potencial de venta. Nortek Nicaragua posee 2,814 ha de tierra como base para su negocio forestal. Según los levantamientos topográficos, 1,967 ha están asignadas para la producción activa de madera, de estas, 1,920 ha ya cuentan con plantaciones establecidas, y 1,795 ha corresponden a Teca. Según el levantamiento topográfico la cobertura efectiva de teca alcanza las 1,621 ha. Incluyendo las demás especies, el área neta suma 1,734 ha. Es decir, 94% del área plantada está con la especie teca, el 5% corresponde a coyote y un 1% a otras especies.

Como resultados generales para teca tenemos:



- El promedio general de clasificación se redujo un poquito de 2.3 a 2.35 desde 2021.

- Área neta total es de 1,637 ha aproximadamente, de las cuales el 90% corresponden a las áreas económicamente efectivas, que es el mismo nivel del año pasado. No obstante, las áreas absolutas se han reducido en 9 ha, ya que las áreas caídas por el huracán Julia superan en superficie a las plantaciones nuevas.



Lesther Flores, jefe de investigación y monitoreo toma medición de la circunferencia de árbol clon, situado en finca Birmania.

El Coyote es nuestra segunda especie en áreas. En años anteriores se ha hecho un trabajo para poder valorar esta especie con la misma metodología que la teca, es decir, estimar los futuros ingresos a partir proyecciones de crecimiento y precios y descontar con la tasa de descuento. Lamentablemente hemos visto que el coyote no ha tenido el comportamiento esperado y tampoco hemos tenido oportunidades de validar las cotizaciones de su madera. Ante estos eventos se ha parado la siembra de coyote, y en nuestro sistema se ha trasladado de ser una especie comercial a ser una especie de apoyo.

No obstante, valoramos que las plantaciones Coyote representa un valor considerable para la empresa porque:

- Nos acredita como una empresa que trabaja activamente con la promoción de especies nativas.
- Esperamos identificar material genético y métodos de cultivos que permitan explotar el potencial de esta especie, que en algunos sitios ha demostrado crecimientos espectaculares (cafetales).
- Con las plantaciones se establece un volumen base de madera de esta especie que permite entrar en el comercio de esta madera también con los árboles en los potreros de los vecinos; para dar con los flujos que el mercado requiere.

5. Evaluación del Estado de los Valores



Es parte de la plataforma de trabajo de Norteak tener un manejo responsable de los recursos naturales. La principal expresión debe estar en las prácticas de manejo desde la planificación del uso del suelo

hasta las técnicas de aprovechamiento y renovación de las áreas, y por ende tenemos consideraciones ambientales integradas en los protocolos para cada trabajo. Cada año un monitoreo de que las medidas se cumplan y que conduzcan a un impacto positivo. Por eso el Plan de Manejo de la empresa programa un proceso de evaluación anual del estado de los valores naturales.

Norteak, utiliza un sistema de monitoreo relativamente sencillo que podemos hacer con nuestros propios esfuerzos, y que los estudios de especialistas sean complementarios, cuando se detecte una necesidad particular o cuando haya una oportunidad de contar con apoyo externo

Los ejes del monitoreo son:

1. Verificar que hay espacios para la vida silvestre dentro las plantaciones.
2. El nivel de resguardo de áreas de protección, incluyendo fuentes de agua.
3. Registro de especies de animales que habitan o visitan las fincas.
4. Identificación de especies en peligro de extinción que habitan las fincas
5. Identificación de eventuales Valores Naturales de Alto Valor de Conservación.
6. Identificación de otros valores naturales de interés para su conservación, tales como ojos de agua, árboles de

especies raras, áreas de anidamiento de animales silvestres y humedales.

7. Contar con un mapa de valores naturales para poder dar seguimiento a su estatus.

El presente es la 7ma edición de la evaluación de impacto, usando prácticamente la misma metodología cada vez. En el estudio del 2013 el levantamiento de campo fue un poco distinto, mientras los 4 levantamientos a partir del 2016 usan el mismo patrón y deben ser directamente comparables.

Cuando se adquieren nuevas fincas, el número de puntos de observación se incrementa entre los años. A partir del 2018 no se ha sumado más áreas.

Sitio	2016	2017	2019	2020	2021	2022
Agua	21	29	32	32	32	32
Plantación	78	92	97	97	97	97
Protección	35	43	45	45	45	45
Total, general	134	164	174	174	174	174

Espacio para la vida silvestre en las áreas de plantación

Las áreas de plantación han mantenido un promedio de puntuación de entre 3.86 y 3.88 desde el 2016, es decir, es muy estable, con nivel bastante satisfactorio y con tendencia a mejorar. Esto se hace posible gracias a nuestro manejo silvicultural que consigue menos intervenciones conforme la plantación se vuelve más madura, con excepción de los raleos que por suceder cada 3 o 4 años, pero que garantiza mejores condiciones para mantener un buen sotobosque que funciona como refugio para la mayor cantidad de fauna prevaleciente en la zona.

De 97 puntos que cayeron en plantaciones, 25 (26%) registraron incidentes, la mayoría relacionados a la presencia de ganado o equinos. En 23 de los puntos la afectación se consideró insignificante, mientras en un lugar se observó presencia de basura, relacionados al tránsito de personas ajenas al proyecto y una segunda observación de presencia de ganado no deseado, aportados por las comarcas cercanas a las fincas. Se reportan 20 observaciones de raleo que cuentan con los panes de cosecha, así que no representa ningún problema.

Nivel de conservación de las áreas de protección

Generalmente Norteak no ha identificado necesidades de manejo de las áreas de protección, sino que pensamos que la naturaleza debe restablecer las áreas forestales a su propio ritmo. Solo existe dos áreas especiales con un manejo por pastoreo por tratarse áreas cerca del agua que pueda dar nichos de vida a plantas y animales que prefieren acceso a luz.

Este año se reporta una observación con nota 2 sobre una parcela al borde de la protección, que fue eliminada por la construcción de un camino interno, sin embargo, no se considera negativo ya que la obra garantiza un mejor manejo de las áreas plantadas y una mejor conservación del área de protección, limitando el área de intervención y seguramente atendiendo obras de conservación a lo largo de la infraestructura.

Como se observa en la tabla 1, el número de incidentes se ha ido reduciendo en las áreas de protección y solo hubo incidentes en 4% de los lugares.

Hay que recordar que la evaluación se concentra en los factores que causan daño a los sitios, las amenazas, no se observa la respuesta que da la naturaleza a este “buen trato”, por ejemplo, con una mayor variedad de flora y fauna. Es nuestro supuesto que la ausencia de intervención humana conduzca a niveles óptimos de biodiversidad, pero el estudio no está diseñado para documentarlo.

Nivel de conservación de los cuerpos de agua

Los sitios con cuerpos de agua presente, generalmente ríos y arroyos, tienen una atención especial y por ende una sobrerrepresentación en los puntos de observación.

El año pasado se anotaron huellas de erosión por una trocha de extracción, probablemente relacionada al movimiento de madera de limpieza de sitio previo a la plantación.

Siendo los incidentes visibles casi inexistentes en un levantamiento de un momento como este, Norteak ha invertido en desarrollar una metodología de seguimiento a la calidad de los cursos de agua ante un estrés más prolongado. Este método se enfoca en las formas de vida en el agua, entre insectos, peces etc. Se valora cuales son las especies dominantes, de los cuales algunos pueden indicar problemas con sedimentación y contaminación. El instrumento solo se ha aplicado una vez, en 4 sitios. El primer ejercicio pudo confirmar que estamos bien.

Vea también el estudio: Kevin Gauthier y Estephanie Villeneuve; *Assessment of the ecological quality of tropical creeks and other important aquatic habitats in a landscape dominated by teak plantations under Norteak Nicaragua S. A.'s management in the municipalities of Boaco, Camoapa and Matiguás*

Conclusión del estado de las fincas:

Con solo 7 incidentes entre todas las mediciones (4%) y ninguno grave, valoramos que el estado de las fincas es satisfactorio. Entre ellos, la mayoría tiene que ver con el pase eventual de personas y animales que dejan alguna huella y solo un sitio de muestreo eliminado por apertura de un camino interno resulta ser un daño directo que podría originarse en las prácticas forestales.

6. Metas para el 2023



Despacho de madera en patio ubicada en finca Tailandia

2022 ha sido un año con muchas actividades, muchas metas tenían que posponerse por asumir nuevos retos imprevistos y en algunos casos por falta de respuesta de las autoridades. Hubo un crecimiento y fortalecimiento importante en la organización que era la primera condición identificada para crecer en volumen de actividades.

Para el 2023 las principales metas propuestas son:

1. Restablecer un flujo constante de nuevas plantaciones:

El objetivo es plantar 40-50 ha de teca a base de plantas mejoradas genéticamente de nuestro propio vivero. El plan incluye el replante de algunas zonas afectadas por el huracán.

2. Completar el establecimiento de una división de maquinaria:

en octubre de 2022, asumimos las actividades de maquinaria de Ekoteak y comenzamos a construir nuestra propia organización. El objetivo para 2023 es tener la nueva División de Maquinaria completamente equipada para manejar la extracción durante los próximos 4-5 años, incluido tener nuestro propio taller y suficientes conductores calificados.

3. Extraer hasta 12.000 m³ de madera:

Con la caída de árboles provocado por el viento huracanado en octubre, el volumen total de madera para extraer y vender aumentó de 7.000 a 11-12.000 metros cúbicos, y eso ejercerá cierta presión sobre nuestra nueva división de maquinaria y otra logística.

4. Consolidar la industria de la madera:

Por el momento parece haber buenas oportunidades de negocio en la venta de tableros y bloques, por lo que es importante poder aprovechar al máximo nuestra modesta capacidad de aserradero. El mayor esfuerzo será mejorar la logística y el flujo interno de la madera en bruto a lo largo de la línea desde la máquina de bloqueo hasta las tablas secadas al aire. Una vez en su lugar,

buscaremos líneas de productos complementarios para las ventas locales.

- 5. Construir una organización de ventas:** Por el momento parece que tenemos clientes para todos nuestros troncos y madera aserrada, y un papel central para el área de ventas será asegurar una buena entrega a estos clientes. Sin embargo, no vamos a depender de estos, y en el segundo semestre deberíamos comenzar a construir una tienda en la carretera para la venta de madera y productos de madera hechos en las comunidades. La tienda es vista como un instrumento para entender la demanda local y una forma de fortalecer nuestro perfil local e impacto social.
- 6. Identificar buenas opciones de venta para los créditos de carbono:** aunque todavía no tenemos muy claro el número exacto y cuando obtendremos los certificados de carbono, todavía confiamos en que el mercado está en un desarrollo positivo y que puede haber un buen ingreso. si logramos encontrar la manera correcta de entrar en el mercado.
- 7. Administración de las plantaciones de Ekoteak:** Norteak ahora está totalmente a cargo de la silvicultura y la administración de Ekoteak. Sin embargo, aún queda una tarea por establecer rutinas que permitan una buena atención sin invertir demasiado tiempo.
- 8. Fortalecer actividades y programas para mejorar las habilidades y el bienestar de nuestra fuerza laboral:** Norteak está construyendo nuestra organización con personal local capacitado dentro de la empresa, con buenos resultados desde los niveles básicos hasta los líderes de área. Necesitamos continuar con el desarrollo profesional de estas personas y evitar que sean tentadas por la actual ola de emigración a USA. Está en

proceso de implementarse un esfuerzo adicional en materia de bienestar y condiciones de trabajo.

9. Iniciar un programa de impacto social en las comunidades: En relación con nuestra organización de ventas, vemos una buena oportunidad para fortalecer el impacto en el desarrollo socioeconómico local

potenciando el trabajo de carpintería en las comunidades, entre otras iniciativas para ser más proactivos en esta materia. Los proyectos requerirán alguna inversión, pero ante todo recursos humanos extra para la promoción, y el programa se implementará, cuando tengamos gente y dinero para superarlo.