



Bricapar

desde 1997



RESUMEN PÚBLICO – PLAN DE MANEJO FORESTAL

AÑO 2024

INTRODUCCIÓN

La industria del carbón vegetal se ha convertido en los últimos años en un buen negocio para las empresas paraguayas. Consecuentemente su producción ha dejado de ser una actividad complementaria y convencional, pasando a ser una alternativa altamente rentable. La fabricación de carbón vegetal puede ser una industria estable, donde se asegure el suministro continuo de materia prima y la incorporación constante de tecnologías para su producción.

Bricapar S.A., busca garantizar la producción constante de carbón vegetal proveniente del manejo sustentable del bosque de viñalar, respetando los principios y criterios FSC®, la legislación nacional y normativas internacionales. Adopta como una de sus políticas el manejo forestal responsable con objetivos de sostenibilidad a largo plazo, planes de monitoreo en el

aspecto social y ambiental en busca de mejoras continuas. Creación de oportunidades de empleo y apoyo al desarrollo económico, educativo, social y ambiental de las comunidades vecinas.

BRICAPAR S.A.

Es una empresa paraguaya que opera hace más de 25 años en el mercado internacional, dedicada a la fabricación y exportación de carbón vegetal y briquetas de carbón vegetal.

El 20 de marzo de año 2023 se obtiene la certificación de bosque natural bien manejada (código de certificado: SCS-FM/COC-007435).

El proyecto manejo sustentable de la regeneración natural del viñal garantiza que el subproducto forestal proviene de un **bosque correctamente manejado**.

VISIÓN

Ser una empresa **sustentable, innovadora**, con administración moderna y económicamente rentable.

MISIÓN

Lograr la máxima eficiencia en sus procesos industriales y comerciales **introduciendo sistemas de producción forestal** que conduzcan a la sustentabilidad, minimizando el impacto ambiental y promoviendo prácticas sociales justas.

OBJETIVOS

Producir carbón vegetal a través del manejo sustentable de la regeneración natural del viñal.

Identificar y mantener áreas con altos valores de conservación.

Contribuir al desarrollo local y generación de fuentes de trabajo que ofrezcan estabilidad y continuidad laboral.

ENTES REGULATORIOS

Para la operación legal de las actividades planificadas en el plan de manejo forestal se necesitó obtener la aprobación de los siguientes entes regulatorios:

El Instituto Nacional Forestal (INFONA), creado por la Ley N° 3464/08, es la institución responsable del sector forestal. Todas las propiedades con masas boscosas

superiores a 50 hectáreas deberán elaborar y presentar un plan de manejo forestal sujeto a análisis y aprobación por parte del INFONA, resolución 07/2002.

Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) implementa y monitorea las regulaciones ambientales. El MADES es responsable de regular los proyectos privados en virtud de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley 294/93). Toda obra o actividad que genere alguna modificación o impacto sobre el ambiente deberá presentar un Estudio Impacto Ambiental (EIA) para la obtención de la licencia ambiental (decreto 453/2013).

LEYES MÁS IMPORTANTES

A continuación, se presentan las normativas de carácter forestal, ambiental y laboral más importantes aplicadas en la organización:

Ley N° 294/93 con sus Decretos Reglamentarios 459/12 y 953/13: Evaluación de Impacto Ambiental.

Ley 422/1973, El aprovechamiento de los bosques se iniciará previa autorización del Servicio Forestal Nacional (SFN), hoy denominado INFONA.

Ley 4.241/10 y el Decreto 9.824/12: Las zonas de amortiguamiento de arroyos y ríos deben estar protegidas y el ancho exacto depende del tamaño del cuerpo de agua.

Ley 6.256/2018: La conversión de bosques naturales a otros usos de la tierra no está permitida.

Ley 716/96: Por el cuál son sancionados los delitos contra el medio ambiente.

Ley 213/93: Establece las últimas disposiciones sobre salario mínimo, vacaciones y otros beneficios que se deberán observar al contratar mano de obra en Paraguay. Los trabajadores deberán estar registrados en el sistema nacional de seguridad social (IPS), que proporciona un seguro de salud y un fondo de pensiones de jubilación. Los costos se dividen entre el empleador y el empleado, aportando el 16 % y el 9 % del salario, respectivamente.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

CLIMA

De acuerdo a datos registrados por la Dirección General de Meteorología el clima en la zona se puede resumir en una temperatura media anual de 25°C, precipitación medida de 1.000 milímetros, evapotranspiración potencial de 900 milímetros, clima dominante subhúmedo seco y el viento predominante es del Norte.

GEOLOGÍA

El material de los suelos que forman esta propiedad es del holoceno superior a reciente. Los sedimentos del holoceno superior y del reciente aparecen en los valles subrecientes y recientes en cauces antiguos del Río Pilcomayo como limo arcilloso y coluviones en áreas bajas, periódicamente inundables.

GEOMORFOLOGÍA

La geomorfología del área es bastante homogénea en términos estructurales, debido principalmente a un relieve con características casi planas a suave onduladas. El área presenta una forma de planicie en toda su extensión.

RELIEVE

El relieve del área está caracterizado por sus formas casi planas a suave onduladas, con pendientes variables entre 0% a 3%, lo cual se denota en la escasa variación de la altitud del sitio, comprendida entre las cotas 90 a 1100 m.s.n.m.

VEGETACIÓN NATURAL

La formación boscosa del área está clasificada por Holdridge como bosque templado - cálido seco. Según Hueck y Seibert, el área corresponde al tipo de bosque húmedo del Bajo Chaco, en tanto que según CIF/FIA/UNA y Villalba, la formación del bosque es xerófito semicaducifolio y pertenece a la categoría de estructura del río Pilcomayo con abundante existencia de viñal y palmas en los cañadones.

A continuación, se describen las características y los diferentes usos dentro de la unidad de manejo forestal:

BOSQUES PRODUCTIVOS

Bricapar S.A. ha definido como bosque productivo toda superficie correspondiente al viñalar. El área a aprovechar para la regeneración natural del viñal es 4.650,72 hectáreas que representan el 40,88% de la superficie total.

PALMARES

Esta categoría es muy importante, tanto en superficie como en su función ambiental. Ocupa 4546,11 hectáreas, equivalente al 39,9 % de la superficie total de la unidad de manejo forestal. La organización declaró todo el ecosistema palmar como área de protección y conservación.

BOSQUES DE RESERVA FORESTAL

Ocupa una superficie de 1.867,1 hectáreas (16,4%) de bosque de reserva forestal, es un bosque xerofítico, en galerías que rodea el Río Pilcomayo, dentro de esta categoría se encuentra las áreas que presentan características biológicas relevantes para su conservación.

BOSQUES PROTECTORES DE CAUCES HÍDRICOS

Estas áreas bordean cursos de agua, está formada por bosques en galerías, bosques bajos de protección de cauces hídricos que constituyen 95,2 hectáreas, que representan el 0,8% de la superficie total. Estos bosques cumplen un rol importantísimo en la dinámica de la fauna y flora del sitio, actuando como corredores de la biodiversidad, áreas de reparo, alimentación, reproducción, etc.

USO ACTUAL Y ALTERNATIVO DE LA TIERRA

Cuadro N° 1. Uso actual

Usos	Área (m²)	Porcentaje (%)
Bosque reserva forestal	18671215,00	16,41
Abastecimiento de agua	215907,4	0,19
Caminos	865207,98	0,76
Bosques protectores de cauce hídrico	951997,05	0,84
Bosques de reserva forestal bajo manejo	46723199,03	41,07
Otros usos (carbonería)	77682,35	0,07
Zona de protección de cauces hídricos	798875,45	0,70
Otros usos (puesto de consumo propio)	2500,00	0,00
Palmares	45461057,89	39,96
Total	113767641,87	100,00

Cuadro N° 2. Uso alternativo

Usos	Área (m²)	Porcentaje (%)
Bosque reserva forestal	18671215,00	16,41
Abastecimiento de agua	215907,40	0,19
Caminos	1081155,80	0,95
Bosques protectores de cauce hídrico	951997,05	0,84
Bosques de reserva forestal bajo manejo	46507250,87	40,88
Otros usos (carbonería)	77682,35	0,07
Zona de protección de cauces hídricos	798875,45	0,70
Otros usos (puesto de consumo propio)	2500,00	0,00
Palmares	45461057,88	39,96
Total	113767641,87	100,00

MAPA DE USO

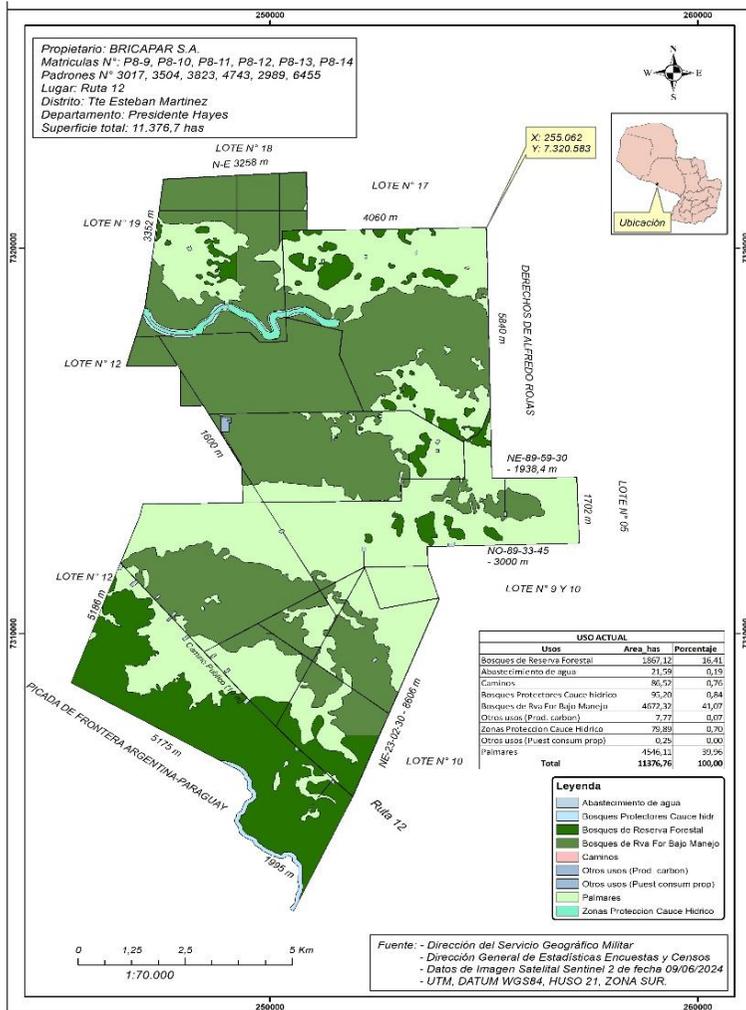


Figura N° 1. Mapa de uso actual de la unidad de manejo forestal

MAPA DE USO ALTERNATIVO

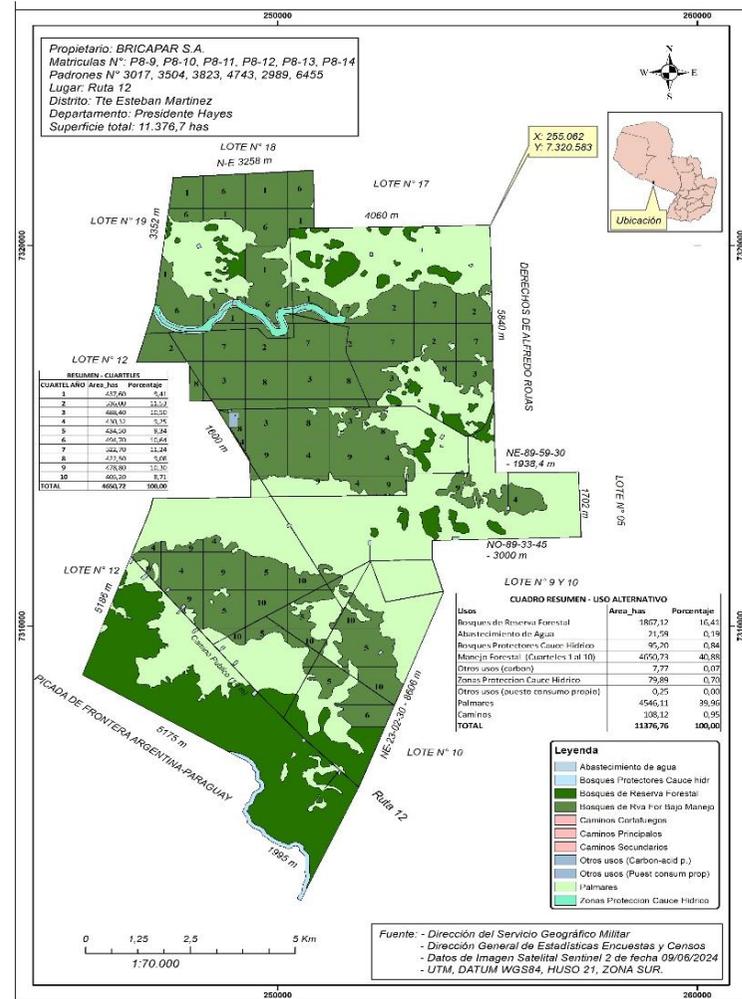


Figura N° 2. Mapa de uso alternativo de la unidad de manejo forestal

PRINCIPIOS SILVICULTURALES

Las intervenciones realizadas se ajustan a los lineamientos del método silvicultural conocido como cosecha selectiva sucesiva en rotación del viñalar adulto para la producción de carbón vegetal y manejo de la regeneración natural. La capacidad regenerativa del viñal permite un turno de corta de cada 10 años.

Crecimiento del viñal

Total de árboles promedio/ha: 434 unidades.

Área basal promedio/ha: 9,7 m²/ha.

Volumen total promedio/ha: 40,74 m³/ha.

Estimación del volumen total de biomasa (volumen de fuste y ramas): 101,82 m³/ha.

Volumen total de biomasa de viñal: 152,73 me/ha.

La organización tiene planificado realizar un manejo cíclico del viñalar con extracción selectiva por 10 años, en 4650,72 hectáreas, 383.302 toneladas de leña, lo que significa una producción aproximada de carbón de 95.000 toneladas en 10 años.

El ciclo de extracción en cuarteles de corta anual es de 465 hectáreas en promedio, donde se estima una producción aproximada de 9.500 toneladas/año de carbón vegetal.

En la pre cosecha se realiza la marcación con pintura a la altura del pecho (DAP) de los 20 árboles de viñal progenitores y de las demás especies encontradas en la parcela de aprovechamiento (aprovechamiento exclusivo de viñal).

Durante la cosecha, se busca implementar técnicas de aprovechamiento que permitan minimizar los daños a los árboles padres de viñal y de las demás especies a través del volteo dirigido con motosierra forestal ergonómica y el empleo de equipos y maquinarias livianas para la extracción de leña en las vías de saca, con el fin de evitar la erosión en el arrastre.

En las áreas declaradas de reserva natural, palmares, bosques protectores de cauces hídricos, se implementan medidas precautorias de conservación, con el firme propósito de no afectar la estructura de la vegetación y la biodiversidad.

Cada cuartel de corta será manejado anualmente según lo establecido en el plan operativo, donde se realizarán intervenciones silviculturales de **extracción selectiva sucesivas** del viñal, para convertir la formación viñalar en decadencia en una formación de viñalar manejado y productivo.

MANEJO DE LA REGENERACIÓN NATURAL DEL VIÑAL

El viñal cuenta con un potencial de regeneración de 3000 a 6000 plantitas por hectáreas, que brotarán en aproximadamente 8 meses. Estos árboles en condiciones naturales garantizarán la productividad futura de la nueva formación de viñalar. En cada cuartel de corta anual se instalarán una parcela permanente de muestreo de una hectárea y 5 subparcelas (5m x 5m) de regeneración natural, donde se anotarán en planillas, el número de individuos por superficie, la altura total, su DAP y su estado fitosanitario, con esto se obtendrá datos actualizados sobre el comportamiento del viñal en condiciones naturales y servirá de base para la toma de decisiones en caso de requerir algún tratamiento para favorecer su crecimiento.

CONDICIÓN DEL BOSQUE

La estructura nueva de la formación viñalar convertida después de los 10 años de su aprovechamiento será muy similar a la formación viñalar original, se mantendrán las mismas especies forestales, con unos promedios de 1.500 árboles por hectárea, un DAP de 12 a 15 cm, altura total entre 7 a 8 metros y 140 a 150 metros estéreos de leña.

Bricapar ejecuta un aprovechamiento selectivo del viñal, cortando y apilando leña para la producción de carbón vegetal. La cosecha de árboles forma parte del manejo forestal, adicionalmente se mejorará la estructura de la vegetación, su composición arbórea y se aumentará el crecimiento a través del manejo de la regeneración natural.

En condiciones normales el viñal se caracteriza por ser una especie dominante de rápido crecimiento, por lo que, es evidente que con un manejo adecuado se contribuirá enormemente a sostener los ciclos de corta de 10 años.

CICLO DE INTERVENCIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL CICLO DE CORTA

El turno de corta y rotación del viñal se basó en un estudio realizado en el año 2016 en una propiedad vecina, considerando que presentan características muy similares en cuanto a la distribución, formación y estructura de la vegetación. El estudio demuestra que el crecimiento del viñal joven producto de la regeneración natural es de 3,8 m³ ha/año, alcanzando a los 10 años de edad un volumen de fuste de 38,54 m³/ha, es decir, 96,35 m³/ha de fuste más ramas, lo que significa unos 144,5 metros estéreos de material leñoso.

Por consiguiente, se puede determinar que el incremento volumétrico del fuste de los árboles jóvenes de la regeneración natural de 10 años de edad se aproxima a los volúmenes de fuste de los árboles inventariados en la estructura de la vegetación original del viñalar.

INFRAESTRUCTURA

El área viviendas está compuesta por las habitaciones y sanitarios del personal. Hay dos estructuras de metal tipo contenedores divididas en dos ambientes para albergar a 16 personales cada una (8 personas en cada ambiente) y dos casetas móviles de madera con espacio para alojar a 12 empleados cada una (6 personales en cada ambiente). Los dormitorios están totalmente amoblados con cama, armarios y ventilación. Tiene además un contenedor sanitario con 3 baños y 3 duchas.

Cuentan con un casino o comedor con capacidad para 40 personas con todas las comodidades incluidas. Además de oficinas administrativas, depósito de insumos y de combustible.

PRODUCCIÓN DE CARBÓN VEGETAL

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DEL ÁREA DE HORNOS

El sitio para la instalación de los hornos fue seleccionado considerando ciertos factores como; la altura del terreno, zonas menos inundadas y encharcados. La carbonería está ubicada estratégicamente sobre un camino principal donde se puede trabajar casi todo el año.

Otro de los factores considerados para la elección del sitio fue la escasa presencia de otras especies forestales que no son viñal, esto, como medida de conservación de las demás especies encontradas en el lugar.

ETAPAS ACTUALES DEL PROYECTO

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Actualmente se cuentan con 44 hornos tipo media naranja de 5 metros de diámetro y 2,5 metros de alto.

ETAPA DE OPERACIÓN FORESTAL

El proyecto producción de carbón vegetal prevé la utilización de todas las ramas y troncos de árboles provenientes de las áreas aprovechadas. Se aprovecharán las especies forestales a partir de 5 cm de diámetro.

ETAPA DE PRODUCCIÓN

Se estima una producción mensual aproximada con 44 hornos de 350 a 400 toneladas en promedio, proyectando llegar a una producción plena de 1000 toneladas mensuales de carbón vegetal con 120 a 150 hornos.

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN

Se estima que la capacidad plena de producción de carbón vegetal será de 9.583 toneladas/año; teniendo en cuenta que esta producción se mantendrá por 10 años.

ASPECTO AMBIENTAL



CONSIDERACIONES GENERALES

Bricapar S.A. cuenta con declaración de impacto ambiental DGCCARN N° 210 aprobada el 16 de marzo de 2021 y la auditoría ambiental aprobada por resolución N° 1263 del 17 de noviembre de 2023, cumpliendo de esta manera con lo establecido en la ley 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y sus decretos reglamentarios 453/13 y 954/13.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS AMBIENTALES Y RIESGOS

Dentro de las 11.376,7 hectáreas se distribuyen los siguientes usos; palmares, cursos de agua, bosques nativos, zonas de protección. Dichas áreas forman parte de un sistema de corredores de la biodiversidad, con especies endémicas, casi amenazadas, amenazadas y vulnerables, muy importantes desde el punto de vista de la conservación.

Se protege activamente las masas boscosas, y otras áreas de conservación contra incendios, a través del mantenimiento constante de los caminos cortafuegos, monitoreo de imágenes satelitales en tiempo real (Global Forest Watch y NASA/LANCE/FIRMS en épocas críticas), cooperación con los vecinos y trabajo conjunto para alertar ante un principio de incendio. El riesgo más importante es la posible pérdida de masa boscosa y afección de otras áreas de alto valor de conservación por incendios.

IMPACTO AMBIENTAL

Riesgos

DEGRADACIÓN Y DESTRUCCIÓN de bosques debido a las actividades de manejo forestal.

DEGRADACIÓN DE LA REGENERACIÓN NATURAL producto de la cosecha excesiva, malas prácticas en el uso de maquinarias, fuego, actividades ilegales.

PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD debido a la tala y caza ilegal.

Medidas de mitigación

MARCACIÓN apropiada en el terreno.

Mayor CONTROL de las aperturas de vías de saca en el terreno.

Se LIMITA el movimiento de maquinarias.

CONTROL de las actividades de cosecha por personal capacitado.

CAPACITACIÓN al personal sobre los parámetros establecidos.

Se han establecido PROCEDIMIENTOS claros en donde se indica las medidas a tomar en el caso de detección de actividades ilegales.

SOCIALIZACIÓN de los procedimientos.

PROTECCIÓN de la vida silvestre.

CAPACITACIÓN de los colaboradores sobre la fauna y flora en peligro de extinción.

PARTICIPACIÓN ACTIVA de los colaboradores en la identificación y registro de la flora y fauna del lugar.

CARTELERÍA de las actividades prohibidas dentro de la propiedad.

IMPACTO AMBIENTAL

Riesgos

EROSIÓN DEL SUELO: modificación de la estructura del suelo por efecto de las lluvias, vientos fuertes, aperturas de caminos, actividades de cosecha, movimiento de maquinarias, etc.

ALTERACIÓN de la CALIDAD DEL AIRE por la emisión de partículas en suspensión durante el proceso de producción de carbón vegetal y el movimiento constante de maquinarias en la zona de ejecución de las actividades.

CURSOS DE AGUA; pérdidas de franjas de protección que puedan comprometer los cursos de agua.

Medidas de mitigación

Los CAMINOS fueron DISEÑADOS considerando LA TOPOGRAFÍA.

CONSERVACIÓN de áreas boscosas importantes.

LA COSECHA se realiza RESPETANDO los principios básicos, circulación de maquinarias solamente en las vías de saca y caminos designados para la ejecución de las actividades.

CONSERVACIÓN de fragmentos importantes de bosques.

Los colaboradores cuentan con equipos de PROTECCIÓN ADECUADA.

CONSERVACIÓN de las franjas de protección que bordea el curso de agua.

IMPACTO AMBIENTAL

Riesgos

ALTERACIÓN de los CURSOS DE AGUA por derrame de combustibles o efluentes cloacales.

RIESGO DE PÉRDIDA de masa boscosas y otras áreas de alto valor de conservación por incendios forestales.

Medidas de mitigación

PROHIBICIÓN de derrames de combustibles, aceites, lubricantes y otros residuos en cursos de aguas.

MANUAL de combate contra incendios.

EQUIPOS E IMPLEMENTOS de combate contra incendios.

BRIGADA de combate contra incendios.

CAPACITACIÓN específica.

BRICAPAR S.A. no permitirá que en el proyecto en ejecución se realice las siguientes actividades o acciones:

Aprovechamiento ilegal de especies forestales.

Asentamiento y/o ingreso de personas no autorizadas.

Uso del fuego. Caza. Pesca.

Extracción de flora fuera del alcance del plan de manejo y de fauna nativa.

La organización incluye estos temas en las jornadas de capacitación con los trabajadores.

DEFINICIÓN DE ÁREAS DE PROTECCIÓN

Con el firme propósito de minimizar los impactos ambientales, fueron designadas tres reservas naturales que han sido excluidas totalmente del proceso de aprovechamiento que representan el 58% de la superficie total.

ESPECIES MADERABLES PROTEGIDAS

De las 26 especies registradas, 25 especies no se aprovecharán dentro de los cuarteles de corta, apenas se cosecharán en los caminos y vías de saca aquellas que tengan más de 10 individuos por hectáreas (excepto el labón que se encuentra en el apéndice II de CITES).

Cuadro N° 3 Lista de especies protegidas

Especies	Número de árb./ha.
Palo santo	2
Algarrobo blanco	0,70
Algarrobo negro	4,20
Kamba aka	0,10
Guayaibi rai	0,10
Quebracho blanco	1,10
Palo lanza	1,40
Yukyry vusu	1
Guayacán	6,40
Kurupay'ra	0,20
Pajagua naranja	4,00
Saucillo	2,00

El palo santo, labón, guayacán, algarrobo blanco y algarrobo negro tendrán un tratamiento especial ya que son especies que se encuentran dentro de la categoría de amenazadas, en peligro de extinción, casi amenazadas y vulnerables.

ALTOS VALORES DE CONSERVACIÓN (AVC)

En este tópico podemos verificar los AVC definidos en el área de manejo forestal de Bricapar S.A. contenido en la evaluación ecológica rápida (EER) y el plan de manejo forestal (PMF), se detalla además los atributos definidos, categoría, descripción, área de alto valor de conservación (AAVC) y amenazas.

Categoría AVC

AVC 1.1 Áreas protegidas.

Descripción

Las áreas protegidas son sitios naturales protegidos, importantes para la conservación de los recursos naturales, sociales y culturales, que son de carácter o importancia nacional, departamental, municipal y se encuentran bajo alguna modalidad de protección.

AAVC Definida

Reserva de Recursos Manejados Tinfunqué (ocupa una superficie de 1.215 hectáreas dentro de la propiedad que representa el 10 %). El área afectada fue declarada como reserva forestal para la preservación y conservación del ecosistema.

Amenazas

Prácticas ilegales dentro de las áreas protegidas como, caza, tala, pesca. Incendios forestales.

Categoría AVC	AVC 1.2 Especies amenazadas o en peligro de extinción.
Descripción	<p>Especies casi amenazadas, amenazadas o en peligro de extinción:</p> <p>Palo santo (<i>Gonopterodendron sarmientoi</i>), labón (<i>Tabebuia nodosa</i>) algarrobo negro (<i>Prosopis nigra</i>), algarrobo blanco (<i>Prosopis alba</i>), guayacán (<i>Libidibia paraguariensis</i>).</p> <p>Aves: ñandú (<i>Rhea americana</i>) y loro hablador (<i>Amazona aestiva</i>) incluidas en el apéndice II en CITES y dentro de la categorización de UICN (NT).</p> <p>Mastofauna: dentro de la categoría I de CITES se encuentran jaguarete'i (<i>Leopardus pardalis</i>) y tiriá (<i>Oncifelis geoffroyi</i>) y categoría II; aguara'i (<i>Cerdocyon thous</i>), kure'i (<i>Dicotyles tajacu</i>), pecarí labiado (<i>Tayassu pecari</i>), mboreví (<i>Tapirus terrestres</i>), aguara guasu (<i>Chrysocyon brachyurus</i>) jurumi (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>).</p> <p>Reptiles: categoría II CITES teju guasu pytá (<i>Salvator rufescens</i>), yakaré hu (<i>Caimán yacaré</i>).</p>
AAVC Definida	Reserva natural – bosque de reserva forestal. Reserva natural – bosques protectores de cauces hídricos. Reserva natural – palmares.
Amenazas	Extracción o cosecha no permitida y el comercio ilegal constituyen unas de las principales amenazas a nivel regional. La caza furtiva y la captura de animales silvestres para mascotas o para cetrería. Perturbación de la fauna a causa de las actividades forestales. Los incendios forestales y la conversión del suelo constituyen potenciales amenazas para la flora y fauna local.

Categoría AVC	AVC 1.3 Concentración de endemismos.
Descripción	<p>Aves: especies endémicas de la ecorregión chaqueña; gallito copetón (<i>Rhinocrypta lanceolata</i>), charata (<i>Ortalis canicollis</i>), carpintero lomo blanco (<i>Campephilus leucopogon</i>), hornerito copetón (<i>Furnarius cristatus</i>), cachilo corona castaña (<i>Rhynchospiza strigiceps</i>), monterita cabeza negra (<i>Microspingus melanoleucus</i>), batará estriado (<i>Myrmorchilus strigilatus</i>).</p> <p>Mastofauna: tatú bolita (<i>Tolypeutes matacus</i>).</p>
AAVC Definida	Reserva natural – bosque de reserva forestal. Reserva natural – bosques protectores de cauces hídricos. Reserva natural – palmares.
Amenazas	La caza furtiva y la captura de animales silvestres para mascotas o para cetrería. Perturbación de la fauna a causa de las actividades forestales. Los incendios forestales y la conversión del suelo constituyen potenciales amenazas para la flora y fauna local.

Categoría AVC	AVC 1.4 Sitios de concentraciones críticas estacionales o temporales de especies.
Descripción	<p>Los bosques en galería son refugios de muchas especies debido a las cercanías con el Río Pilcomayo.</p> <p>Los palmares son de importancia para la alimentación de ciertas especies de aves, en especial de los psitácidos (loros). Los humedales son sitios de reproducción y hábitat de ciertas especies.</p>
AAVC Definida	Reserva natural – bosque de reserva forestal. Reserva natural – bosques protectores de cauces hídricos. Reserva natural – palmares.
Amenazas	Reducción o eliminación de estos ecosistemas a causa de incendios y/o cambio de uso de suelo. Perturbación de la fauna a causa de las actividades forestales.

Categoría AVC	AVC 2 Grandes bosques a escala de paisaje significativos a nivel regional, nacional o departamental.
Descripción	Bosque mediano xerofíticos del Río Pilcomayo. Se conserva en casi toda su extensión. Bosques protectores de cuencas que son mantenidos para preservación de cursos de agua y por regulación de la legislación paraguaya. Los ecosistemas descriptos serán mantenidos con fines de conservación.
AAVC Definida	Reserva natural – bosque de reserva forestal. Reserva natural – bosques protectores de cauces hídricos. Reserva natural – palmares.
Amenazas	Reducción o eliminación de estos ecosistemas a causa de incendios y/o cambio de uso de suelo.

Categoría AVC	AVC 4.1, 4.2, 4.3 Bosques para la protección de cuencas hídricas. Bosques críticos contra la erosión. Bosques para la protección contra incendios.
Descripción	Área integrada por bosques en galerías, bosques bajos en la ribera inmediata del Río Pilcomayo.
AAVC Definida	Reserva natural – bosques protectores de cauces hídricos. Reserva natural – palmares.
Amenazas	Reducción o eliminación de estos ecosistemas a causa de incendios y/o cambio de uso de suelo.

FLORA

En la unidad de manejo forestal existen dos especies forestales en peligro de extinción (palo santo y guayacán) según la resolución 470/19 del MADES y en la categoría de casi amenazadas de CITES (apéndice II), el palo santo y labón.

Cuadro N°4. Lista de especies forestales

Nombre científico	Nombre común	MADES	UICN	CITES
Familia: ZYGOPHYLLACEAE				
<i>Gonopterodendron sarmientoi</i> (Lorentz ex Griseb.) A.C. Godoy-Bürki	Palo santo	Peligro de extinción	LC	II
Familia: LEGUMINOSAE				
<i>Prosopis alba</i> Griseb. var. alba	Algarrobo blanco	Amenazada	NT	-
<i>Prosopis nigra</i> (Griseb.) Hieron	Algarrobo negro	Amenazada	DD	-
<i>Libidibia paraguariensis</i> (D.Parodi) G.P. Lewis	Guayacán	Peligro de extinción	VU	-
Familia: BIGNONIACEAE				
<i>Tabebuia nodosa</i> (Griseb.) Griseb.	Labón	-	LC	II

FAUNA

Entre el año 2023 y 2024 se han identificado 146 especies de fauna invertebrada, 105 especies de aves, 22 especies de mamíferos, 12 especies de anfibios y 7 especies de reptiles.

REFERENCIAS DE CATEGORIZACIÓN

Resoluciones N° 632/2017, 254/2019, 206/2020, 433/2019- Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, contiene la lista de especies protegidas de mamíferos, aves reptiles y anfibios.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN), En Peligro (EN), En Peligro Crítico (CR), Extinto (E), Casi amenazadas (NT), Vulnerable (VU), Preocupación Menor (LC), Datos Insuficientes (DD).

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres Amenazadas de Extinción (CITES), apéndices I, II, III.

Cuadro N° 5. Lista de especies faunística

Estado de amenaza MADES*	N° de Individuos	Estado de amenaza UICN*	N° de Individuos	Estado de amenaza CITES*	N° de Individuos
AVES					
EN	-	CR	-	I	-
	-	EN	-	II	14
		VU	-	III	-
AM		NT	2		
		LC	103		
		DD			
MAMÍFEROS					
EN	-	CR	-	I	2
AM	-	EN	-	II	8
		VU	5	III	-
		NT	1		
		LC	16		
		DD			
REPTILES					
EN	-	CR	-	I	-
AM	-	EN	-	II	2
		VU	1	III	-
		NT	-		
		LC	6		
		DD	-		
ANFIBIOS					
EN	-	CR	-	I	-
AM	-	EN	-	II	-
		VU	-	III	-
		NT	-		
		LC	10		

ASPECTO SOCIAL



PRINCIPIOS SOCIALES

La organización genera puestos de trabajos que cumplen con todos los requerimientos de la legislación paraguaya. Los colaboradores son beneficiados con sueldos y otros beneficios (seguro social, alojamiento y alimentación) de acuerdo a las leyes laborales, código sanitario y sus disposiciones.

Se prioriza la mano de obra local. Así mismo, las compras y provisiones de todo tipo de insumos, son preferentemente locales, regionales o nacionales. Sólo si no se encuentra el bien buscado a un precio competitivo en estos niveles, se recurre al mercado internacional.

Plan de capacitación anual que incluye al personal que trabaja en la organización y a las partes interesadas.

Se provee a los empleados los equipos de seguridad individual para cada área y todas las condiciones adecuadas para realizar las actividades diarias, en cumplimiento a las leyes nacionales.

IDENTIFICACIÓN DE PARTES INTERESADAS

Trabajadores: la gestión y ejecución de los trabajos permanentes son llevados a cabo por personal de la organización, los trabajos temporales (extracción de leña y producción de carbón vegetal) son a través de contratistas. Se prioriza la incorporación de personal de la zona.

Comunidades rurales: la comunidad más cercana a la unidad de manejo forestal se encuentra a 40 kilómetros aproximadamente que es conocida como Fortín Caballero, donde se han identificado a los referentes más importantes (autoridades locales, profesores, enfermeros, representantes de la comunidad).

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS SOCIALES DE LA ACTIVIDAD FORESTAL A DIFERENTES GRUPOS SOCIALES

RIESGO de relaciones laborales y falta de cumplimiento de los estándares. RIESGO de accidentes.

Medidas

Capacitaciones en las actividades de manejo forestal.

Manual de procedimientos de las operaciones forestales puesto a disposición del personal para el cumplimiento de las medidas.

Provisión y control de uso de equipos de protección personal.

Monitoreo del cumplimiento de los estándares.

Enfermería a disposición de personal para el control constante y atención de los accidentes que pueda acontecer en la unidad de manejo.

POLVO, DETERIORO DE CAMINOS, RUIDOS y posibles accidentes que puedan darse por el uso de los caminos públicos.

Medidas

CIRCULACIÓN de camiones únicamente cuando los caminos estén en condiciones.

COOPERACIÓN en la reparación de caminos públicos cuando sea necesario.

SE GARANTIZA la seguridad vial utilizando el servicio de empresas de transportes que cuenten con los documentos y permisos en regla.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS SOCIALES DE LA ACTIVIDAD FORESTAL A DIFERENTES GRUPOS SOCIALES

DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN sobre el proyecto en ejecución de manera errónea o que genere falsas expectativas en la comunidad, puede ocasionar un rechazo por parte de pobladores de la zona.

Medidas

PLAN COMUNICACIONAL.

CHARLAS, CAPACITACIONES Y ENTREVISTAS a grupos de interés.

DIFUSIÓN sobre el alcance del proyecto.

REUNIONES con los pobladores.

ATENDER pedidos de ayuda social.

RIESGO de apreciación negativa sobre los trabajos en la UMF que pueda perturbar la imagen de la organización.

Medidas

Se FOMENTA y mantiene BUENA COMUNICACIÓN con los trabajadores, vecinos, pobladores de la zona.

Se INTERACTÚA con los vecinos y los pobladores de las zonas más cercanas (escuelas).

MECANISMOS para atender quejas.

RIESGOS de robos, quemas intencionales, ocupaciones informales y uso ilegal de los recursos forestales o cualquier otro daño causado por los trabajadores, vecinos y/o terceros.

GESTIÓN DE SEGURIDAD LABORAL

Bricapar S.A., implementa procedimientos bajo rigurosos sistemas de control, higiene y seguridad.

Es obligación de la organización garantizar la salud y seguridad en el trabajo.

Es obligación de la organización y el empleado ejecutar sus actividades de tal manera que no se expongan a riesgos que puedan comprometer la salud y seguridad.

SISTEMA DE COMUNICACIÓN

La organización será la responsable de comunicarse con todas las partes interesadas en la zona de ejecución del proyecto, específicamente con los referentes de las comunidades, atendiendo y gestionando el sistema de quejas y seguimiento de las mismas.

Canales de comunicación

Número telefónico: +595 971 540 971

Correo electrónico: jorgegbricapar@gmail.com

Buzón de quejas: Instalado en el puesto de salud de la ciudad de Fortín Caballero.

El buzón de quejas será revisado semanalmente por el personal de salud (encargado del puesto de salud) que también forma parte de la organización, que remitirá la queja, reclamo o sugerencia al encargado general del centro para realizar los trámites pertinentes para atender el asunto.

El encargado del centro completará un formulario, analizará las causas, y se pondrá en contacto en no más de 2 semanas con la persona quien realiza la queja o reclamo. El encargado del centro deberá de presentarle a la parte interesada las medidas correctivas propuestas con relación a su queja o reclamo en un plazo de 3 meses.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE OCUPACIONES

En caso de ocupación de tierras inicialmente la organización agotará todas las instancias y medidas preventivas que fuesen necesarias:

Vigilancia permanente de los límites de la propiedad.

Verificación de rumores de amenaza de ocupación a fin de evitar el ingreso de personas a la propiedad.

En el caso que no prospere las medidas preventivas se iniciaría el proceso de identificación de las personas que permanecen sin autorización en la UMF. Se comunicará de esta situación directamente al encargado general del centro o a la encargada de proyectos forestales en Asunción, y está a su vez informará a la directiva de la organización.

El procedimiento a seguir una vez detectada la ocupación de la propiedad:

Completar el formulario de registros de actividades ilegales.

Comunicación directa con un representante de los invasores para una posible mediación y salida amistosa de la propiedad, si esto no prospera;

Realizar una denuncia por invasión a la propiedad privada ante la policía local y fiscalía, adjuntando los datos de los invasores junto con toda la documentación necesaria sobre el inmueble.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE RECLAMOS POR LA TIERRA

En el área colindante, ni dentro de la unidad de manejo forestal no se encuentran asentadas comunidades indígenas y comunidades locales rurales. Hasta la fecha no se han registrado evidencias, ni existen disputas de reclamos por tierra.

El procedimiento a aplicar en el caso que exista algún reclamo o disputa por tierra por las partes interesadas es el siguiente:

Ante cualquier comunicación directa de reclamo por tierra recibida, o bien, ante rumores o comunicación indirecta (medios de prensa, etc.), se deberá informar de esta situación al gerente general y encargado del centro.

Se deberá de identificar a la persona clave o líder en la relación con las comunidades, a quien se designará formalmente por la organización como intermediario y/o responsable de la interacción con las partes interesadas ante el reclamo.

La persona responsable de dar seguimiento del caso deberá elaborar un primer informe de la situación en un plazo no mayor a 30 días después de la comunicación oficial del hecho, que será enviado a la gerencia general de la organización. El informe debe contener los siguientes datos:

- a) Descripción de la situación en general (quiénes son los que reclaman, identificación de terceros, sus afiliaciones y motivaciones en caso que estén involucrados en el reclamo, antecedentes sobre la cooperación de las partes);
- b) Descripción del reclamo de manera sucinta;
- c) Otros detalles de relevancia para la toma de decisiones.

El responsable de la mediación entre las partes, elaborará una propuesta para la solución del conflicto y se presentará a la gerencia general para la toma de decisiones. Aprobada inicialmente la propuesta para la solución del conflicto, él gerente general o encargado del centro iniciarán las negociaciones con las partes interesadas.

Como primera medida se buscará dialogar y negociar directamente con los autores del reclamo.

Si el caso adquiere una mayor complejidad con peligro a escalar en conflicto, se buscará el apoyo de una mediación profesional y/o arbitraje.

En últimas instancias se dispondrá de la intervención de las autoridades nacionales a través de la policía y fiscalía.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE DETECTAR OTRAS ACTIVIDADES ILEGALES

La organización realiza recorridos constantes dentro de la propiedad para detectar la ocurrencia de alguna actividad ilegal, además de promocionar el cuidado de los recursos naturales.

Las actividades prohibidas dentro de la propiedad:

Aprovechamiento ilegal de la madera y productos forestales no madereros.

La alteración o destrucción de áreas de alto valores de conservación.

La quema de formaciones forestales o áreas de conservación.

La caza, pesca deportiva y comercial, así como el tráfico, consumo y la comercialización de la vida silvestre.

En el caso de detectar la ocurrencia de una de las actividades ilegales puntualizadas, el personal encargado deberá comunicar al encargado del centro y registrar la situación en un formulario. El encargado del centro deberá de comunicar a la policía local, y dar seguimiento a los procesos oficiales, además de analizar las causas y rever las medidas de prevención aplicadas.

PLAN OPERATIVO

VOLUMEN DE CORTA ANUAL

La producción promedio proyectada de leña es de 38.330 toneladas año (47.438 m³/año) y de carbón vegetal es de 9.582 toneladas año en cada cuartel de corta.

Para el primer año (cuartel I) se proyecta el aprovechamiento de 36.076 toneladas de leña (44.655 m³/año) que representa aproximadamente 9.000 toneladas de carbón vegetal.

Hasta diciembre 2024 se han aprovechado el 27 % de la superficie total aprobada para el año 1.

Cuadro N° 6. Proyección de superficies a aprovechar y la producción de leña y carbón anual

Año	Sup. del cuartel de corta (ha/año)	Producción de leña (Ton/año)	Producción de carbón (Ton/año)
2022/2023 /2024	437,80	36.076	9.019
2024	536,00	44.168	11.042
2025	488,40	40.260	10.065
2026	430,32	35.472	8.868
2027	434,50	35.804	8.951
2028	494,70	40.764	10.191
2029	522,70	43.088	10.772
2030	422,50	34.832	8.708
2031	478,80	39.452	9.863
2032	405,20	33.388	8.347
Total	4.650,8	383.304	95.826

DEFINICIÓN DE LA TASA DE COSECHA

La tasa de cosecha se fija con base en los resultados del inventario forestal, el registro del volumen de cosecha por hectárea y de la parcela de monitoreo de crecimiento del viñal, para garantizar la sostenibilidad del manejo.

La tasa de cosecha promedio por hectárea según los resultados del inventario forestal y el volumen aprobado por el INFONA, son de 82 toneladas por hectárea de leña.

RESULTADOS DE MONITOREO

ASPECTO AMBIENTAL

SUELO

El suelo es monitoreado a través del análisis de las muestras tomadas en el área de reserva y área de aprovechamiento (pos cosecha). Los resultados laboratoriales demuestran que son suelos ácidos, con materia orgánica en un rango medio.

AGUA

El análisis fisicoquímico del agua destinada para el consumo humano demuestra que un aspecto cristalino, olor aceptable, y parámetros normales según los resultados laboratoriales.

En cuanto al curso de agua (Río Pilcomayo) que limita hacia el sur de la propiedad se mantienen inalteradas las franjas de protección que se puede constatar en la imagen satelital de la propiedad (se conserva 100 metros de bosque de protección en cada margen). En julio del año 2024 el río Pilcomayo se encontraba prácticamente seco, consecuencia de las sequias extremas presentadas en ese periodo.

EFLUENTES LÍQUIDOS

Los desagües de los sanitarios se mantienen y verifican periódicamente para que ninguna de las líneas sufra colmataciones o registren pérdidas. Se contrató los servicios de retiro y tratamiento de efluentes.

EQUIPAMIENTOS

Se controla el correcto funcionamiento y mantenimiento de maquinarias, rodados, implementos, sistema eléctrico, provisión de agua, sistema contra incendios, etc., de manera a asegurar que no sufran percances que podría resultar en algún accidente (derrames de combustibles, incendios, etc.), que puedan poner en riesgo los equipamientos o comprometer áreas de la unidad de manejo forestal.

MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS

Cestos de basura disponibles en todas las áreas de concentración del personal. Capacitación constante sobre su correcto uso y separación. Los residuos sólidos urbanos se mantienen en un depósito temporal hasta su traslado a la planta industrial de Bricapar S.A. donde se gestiona la disposición final.

Están activas las planillas de registros de los residuos entregados para su disposición final.

Los residuos peligrosos generados son dispuestos en cestos totalmente diferenciados y son llevados inmediatamente hasta la planta industrial de BRICAPAR S.A. para su disposición final. La organización realiza monitoreos constantes de las instalaciones y el predio en general a fin de retirar los residuos que fueron depositados en los cestos distribuidos en toda la zona de concentración del personal.

MANEJO DE COMBUSTIBLE

Se controla que no existan derrames o fugas del sistema de disposición de combustible, se verifica que cuenten con equipos básicos para actuar en caso de derrames accidentales. Capacitación al personal para actuar en caso de derrames accidentales.

ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

Monitoreo permanente de las áreas de alto valor de conservación, a través de imágenes satelitales multitemporales y recorridos de vigilancia en la unidad de manejo forestal.

Se realizaron parcelas de monitoreo de la reserva forestal y no se observaron indicios de intervenciones humanas.

La especie predominante en cuanto a abundancia, dominancia e índice de valor de importancia es el *Tabebuia nodosa* (Griseb.) Griseb. (labón), sin embargo, no es la especie más frecuente en las unidades muestrales.

Comparando los resultados con el estudio realizado el año 2023 se observa una disminución en los valores obtenidos en cuanto a volumen y área basal, sin embargo, se han registrado un mayor número de especies forestales, además, buscando ampliar el estudio del comportamiento del bosque se incluyó el monitoreo de sotobosque dentro de las parcelas arrojando resultados auspiciosos desde el punto de vista ecológico.

En cuanto a la fauna, la riqueza total de vertebrados encontrados en la unidad de manejo forestal fue de 146 especies, 37 especies más que las registradas en el año 2022 y 2023. La riqueza estuvo dominada por aves con 105 especies, 22 especies de mamíferos, 12 especies de anfibios y 7 especies de reptiles.

Se capacita a los colaboradores sobre la importancia de las áreas declaradas como de alto valor de conservación, se implementan planillas de registros de

avistamiento de animales silvestres y flora en época de floración y fructificación dentro la propiedad, el personal colabora activamente enviando registros.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Se monitorea las medidas preventivas aplicadas para el combate contra incendios (equipos, capacitación específica, existencia de caminos corta fuego), monitoreo en tiempo real a través de imágenes satelitales de la plataforma NASA/LANCE/FIRMS/ y Global Forest Watch en épocas críticas).

Comunicación con las propiedades vecinas para activar alertas de combate. Conformación de brigada combate liderada por colaboradores de la organización y vecinos.

ASPECTO SOCIAL

TRABAJADORES

Hasta septiembre del año 2024 se ha incrementado el número de personales contratistas a 26 (carbonero y leñero) y 16 personales permanentes, sin embargo, este número fue decreciendo a diciembre de este año como consecuencia de una pausa temporal en la producción, considerando el volumen importante de materia prima existente.

En cuanto a la satisfacción laboral de nuestros colaboradores hasta la fecha no se han registrados quejas en cuanto a las condiciones de trabajo, el trato, la alimentación y comodidades brindadas.

QUEJAS DE LA COMUNIDAD, PERSONAL, CLIENTES Y OTROS

No se recibieron quejas o reclamos de las comunidades, personales permanentes y contratistas, clientes, proveedores y otros desde enero hasta diciembre del año 2024. Siguen activos los buzones en el puesto de salud de la localidad de Fortín Caballero y en la sede central de la carbonería, la dirección de correo electrónico disponible en el sitio web de la empresa para los clientes, proveedores y otros.

ACTIVIDADES ILEGALES

Los resultados en los últimos años revelan que existe mucha presión sobre los remanentes de bosque, ya que las ocupaciones, la caza y la tala ilegal se realizan comúnmente por personas armadas, que muchas veces son difíciles de controlar. Desde enero hasta diciembre del año 2024 se ha registrado la detección

de una actividad ilegal dentro de la unidad de manejo forestal.

Ingreso de personas no autorizadas dentro de la unidad de manejo forestal, encontrando indicios de animales muertos dentro del tajamar, producido por arma de fuego. Ante esta situación se dio aviso (vía telefónica) a la policía local y posteriormente se procedió a realizar una denuncia policial sobre el hecho. Coordenadas de ubicación: X: 251460 m Y: 7306159 m.

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y MEDIDAS

La ruta N° 12 pasa por la UMF, camino público de entrada y salida constante de vehículos que dificulta el control y no se puede prohibir la permanencia en el lugar siempre y cuando no se evidencie el ingreso dentro de la UMF sin autorización. En cuanto a las medidas implementadas se realizó la comunicación y denuncia ante la policía local, se instaló cartelera

que indique la prohibición de cazar en la UMF y vigilancia constante en áreas susceptibles a la caza.

ACCIDENTES LABORALES

Se han registrado en total 6 accidentes en la unidad de manejo forestal desde enero a diciembre del año 2024 que se detallan a continuación:

El 18 de febrero de 2024, siendo las 17:00 horas aproximadamente, la encargada de la cocina registró un fuerte dolor de pecho y cabeza a causa de la inestabilidad en su presión arterial en el momento de realizar labores de limpieza, fue atendida en la enfermería. Como medida se indicó realizar descansos programados.

El 02 de marzo de 2024, siendo las 10:00 horas aproximadamente se registró un accidente en el subcuartel 2 en las vías de saca, el personal

(tractorista) se tropieza con una rama que le ocasiona una caída y consecuentemente un golpe en el pie. La lesión fue atendida en la enfermería de UMF. Como medida se indicó la importancia de extremar los cuidados en la zona de ejecución de las actividades (mirar en todo momento donde se camina y pisa) y uso correcto de equipos de seguridad personal.

El 29 de junio siendo las 09:00 horas aproximadamente en el subcuartel 2 en las vías de saca él personal (ayudante de motosierrista) recibió un golpe en el proceso de apilado de leña, en el brazo izquierdo, ocasionándole un corte. El personal fue atendido en la enfermería de la UMF. Como medida se indicó la importancia de las buenas prácticas laborales y el uso correcto de equipos de seguridad personal.

El 29 de junio siendo las 11:00 horas aproximadamente en el subcuartel 2 él personal (motosierrista) recibe un golpe en el pecho a causa del desprendimiento de

una rama. El personal fue atendido por el encargado de SySO en el mismo lugar, descartando cualquier probable lesión. Como medida se indicó la importancia de las buenas prácticas laborales y el uso correcto de equipos de seguridad personal.

El 27 de julio de 2024, siendo las 15:30 horas aproximadamente, en el área de aprovechamiento el personal (ayudante de motosierrista) sufrió un golpe en el rostro durante el proceso de apilado de leña, producido por una rama. El personal fue atendido en la enfermería de la UMF. Como medida se indicó la importancia de las buenas prácticas laborales y el uso correcto de equipos de seguridad personal.

El 09 de agosto de 2024, siendo las 13:00 horas aproximadamente se registró un accidente en el subcuartel 3, un personal (ayudante de motosierrista) recibió un golpe en el rostro a causa de una rama caída, fue atendido inmediatamente por sus

compañeros en la zona de aprovechamiento, posteriormente fue derivado a la enfermería de la UMF. Como medida se insistió en la importancia de las buenas prácticas laborales, y el uso correcto de equipos de seguridad personal.

RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD

Se mantiene una comunicación constante con los vecinos colindantes a la UMF.

Se ha conformado una brigada de combate forestal con un equipo compuesto de vecinos, docentes y representantes de la comunidad.

Se han realizado aportes a la comunidad, como entrega de cestos de basura para la correcta clasificación de residuos a dos instituciones educativas, donación de bebedero, insumos de

limpieza y pintura para una institución educativa de la zona. Apoyo logístico a la comisaría de la zona para la patrulla. Colaboración con la reparación de caminos.

CAPACITACIONES

Tema: Salud y Seguridad Ocupacional

Capacitador: Cuerpo de Bomberos Voluntarios

32 participantes
(personal propio y contratistas)

Tema: Asistencia Pre Hospitalaria Básica

Capacitador: Cuerpo de Bomberos Voluntarios

35 participantes
(personal propio, contratistas y vecinos)

Tema: Conformación de Brigada de Combate Forestal

Capacitador: Cuerpo de Bomberos Voluntarios

47 participantes
(personal propio, contratistas y vecinos)



Contacto principal: Ing. For. Analía Romero

Teléfonos N°: +595 295 006 - +595 983 390 109

Correo electrónico: analia.romero@bricapar.com.py

Sitio web: www.bricapar.com.py