



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 315. Limpia del terreno con guadaña



Foto 316. Vista general del predio



Foto 317. Plateo de especies



Foto 318. Plateo



Foto 319. Labores de plateo



Foto 320. Plateo de especies



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 321. Fertilización de especies



Foto 322. Fertilización de individuos



Foto 323. Fertilización de especie casco de vaca

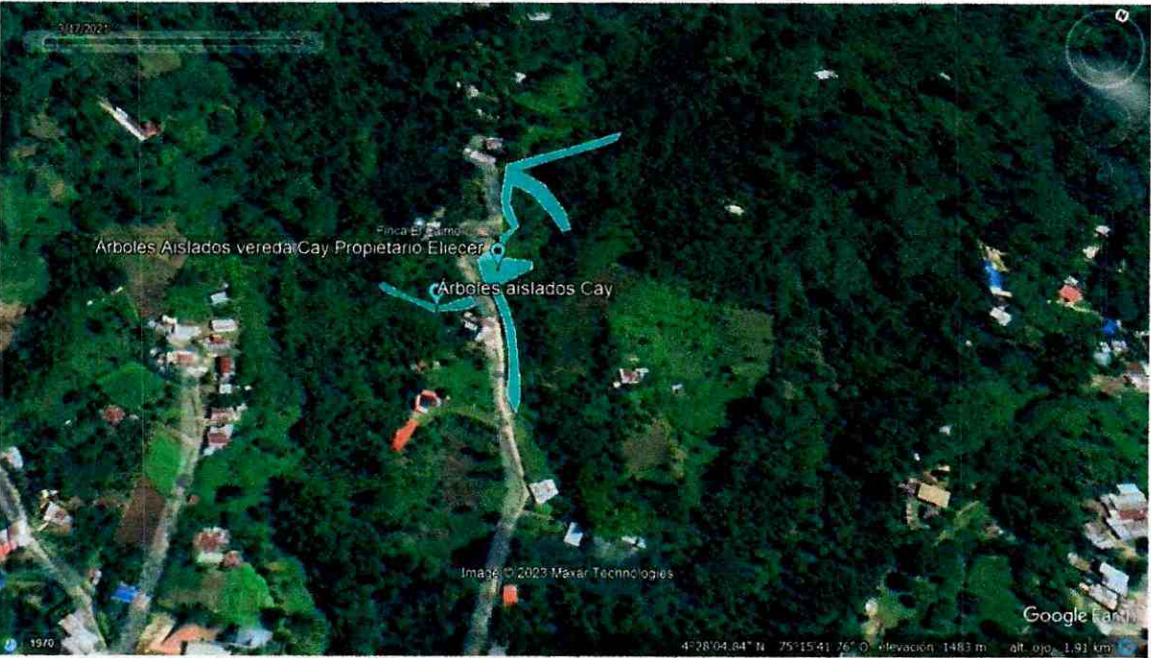


Foto 324. Fertilización de individuos

**MANTENIMIENTO VEREDA CAY**



**POLIGONOS Y COORDENADAS ÁRBOLES AISLADOS VEREDA CAY**

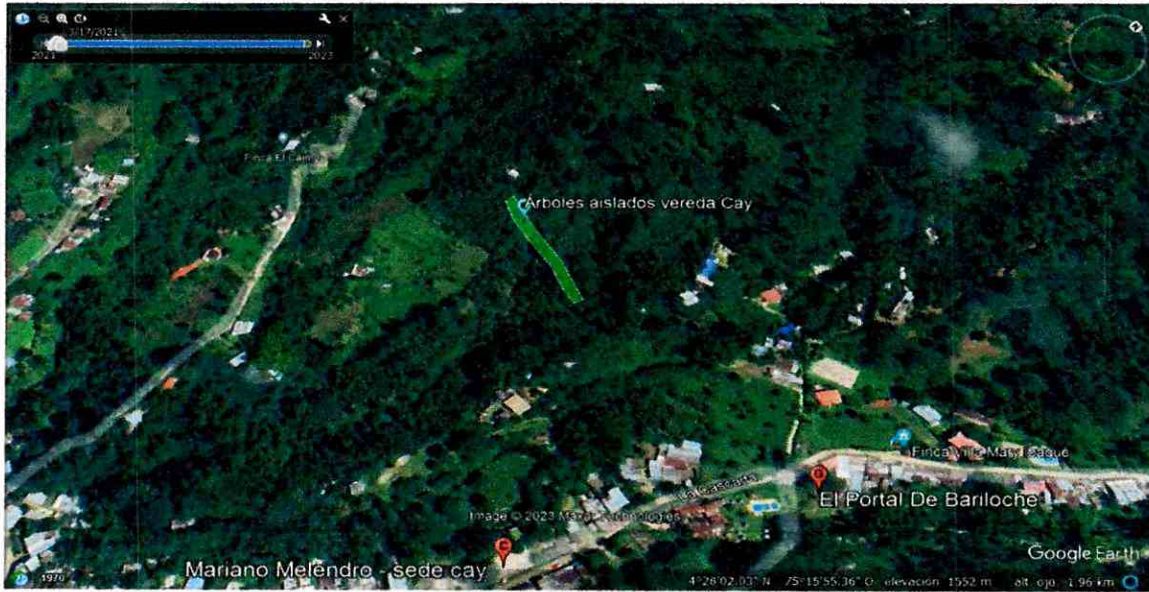


**POLIGONOS Y COORDENADAS ÁRBOLES AISLADOS VEREDA CAY**



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

## INFORME FINAL CONTRATO 153



POLIGONOS Y COORDENADAS ÁRBOLES AISLADOS VEREDA CAY



Foto 325. Vista general del predio sin intervención



Foto 326. Limpia con guadaña



Foto 327. Plateo de especies



Foto 328. Plateo para siembra



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 329. Plateo para especies

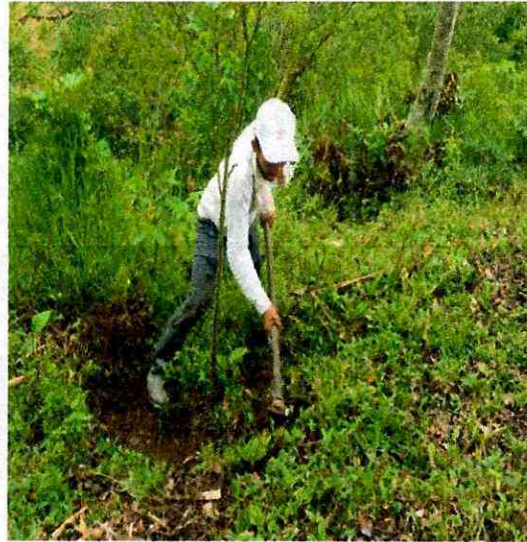


Foto 330. Labores de plateo



Foto 341. Plateo de especies



Foto 342. Plateo de 1 metro



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

**INFORME FINAL  
CONTRATO 153**



**Foto 343. Aplicación de hidroteneredor**



**Foto 344. Aplicación de fertilizantes**



**Foto 345. Fertilización de especies**



**Foto 346. Aplicación de sustratos**

**SEGUNDO MANTENIMIENTO**



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 347. Fertilización de especies



Foto 348. Fertilización de especies



Foto 345. Fertilización de especies



Foto 345. Fertilización de especies



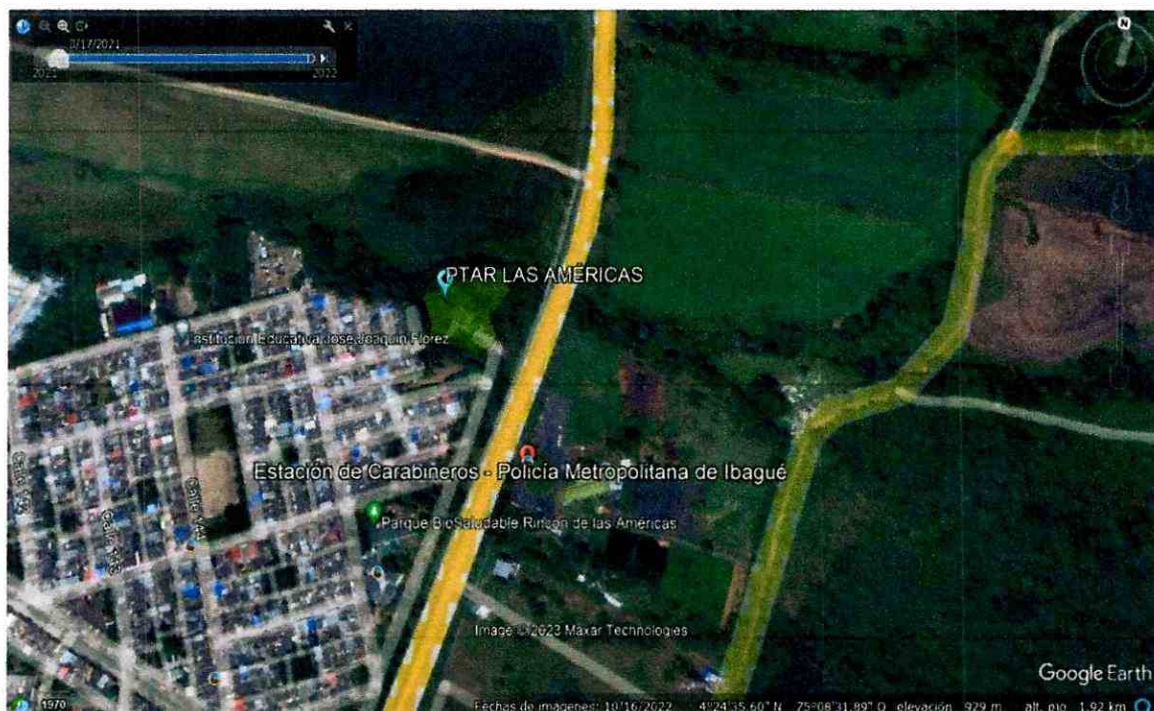
Foto 345. Fertilización de especies



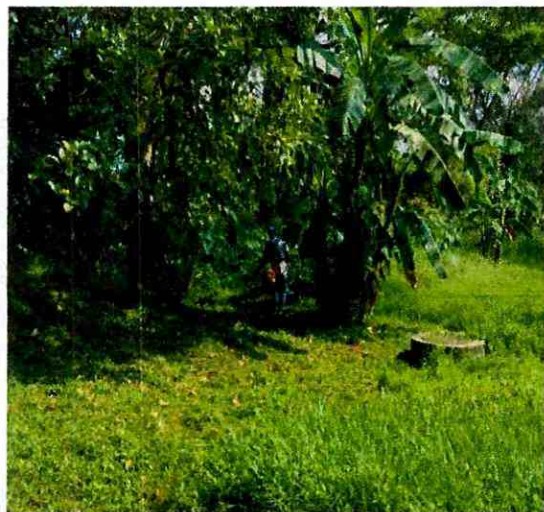
Foto 345. Fertilización de especies

**MANTENIMIENTO PTAR LAS AMÉRICAS**

Acta Visita árboles aislados 23/12/2021, Acta Visita árboles aislados 25/04/2022.



**POLIGONO Y COORDENADAS PTAR LAS AMÉRICAS**



**Foto 346. Limpia general del terreno**



**Foto 347. Limpia con guadaña**





SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 348. Ploteo de especies



Foto 349. Ploteo de especies y aplicación de hidrotretenedor



Foto 350. Actividades de fertilización



Foto 351. Fertilización de especies



Foto 352. Fertilización de especies



Foto 353. Fertilización



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



SEGUNDO MANTENIMIENTO



Foto 354. Limpia general del terreno



Foto 355. Vista general con limpia



Foto 356. Plateo de especies



Foto 357. Labores de plateo



Foto 358. Vista en surco de individuos



Foto 359. Fertilización de especies



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 345. Fertilización de especies





Foto 345. Fertilización de especies

### EJECUCIÓN DE ADICIÓN

- Las actividades ejecutadas fueron 350 metros lineales de Aislamiento con cerco de madera a cuatro hilos calibre 12 y mantenimiento forestal el cual incluía 30 % de reposición por cada mantenimiento (ejecutando 2 mantenimientos en total).

Instalación de 350 metros de AISLAMIENTO CON 4 LINEAS Y CERCO DE MADERA PARA 1 KILÓMETRO, esta actividad se realizó con insumos como: (postes de madera con altura de 2,20 m, diámetro 10 cm y alambre de púa de calibre 12,5 con pie de amigo cada 30 m), Se decidió instalar este aislamiento debido a la problemática de ingreso de semovientes al predio Monterrey a las afectaciones evidenciadas luego del establecimiento de los 2513 individuos y de su reposición del 10% llegando a una pérdida del 60% de todo el material, esta área que fue adquirida por parte del Ibal para la protección y conservación de la microcuenca Quebrada Guamal. y que, es parte del proceso del presente proyecto, por lo anterior se instaló un aislamiento y se tomó la decisión de realizar un mantenimiento con reposición del 60% distribuidos en dos mantenimientos para las 2,26 hectáreas.

	<b>INFORME FINAL CONTRATO 153</b>	
---	---------------------------------------	--

## ACTIVIDADES DEL AISLAMIENTO

- **TRAZADO**

Se realizó un trazado lineal para la colocación de cada poste ubicados a una distancia de 3 metros entre cada uno y cada 30 metros un poste de madera y su debido pie de amigo esto con el fin de poder templar idóneamente y mejor el alambre.

- **AHOYADO**

Actividad realizada con la ahoyadora, barra y palín, para la colocación de cada poste se abrieron hoyos circulares cada uno con dimensión de 50x40x40 cm.

- **HINCADO**

Se anclaron y se enterraron los postes de 0,40 metros aplicándoles la máxima compactación alrededor con tierra, esto se realizó respetando los cruces, servidumbre y pasos en el camino.

- **TEMPLADO Y GRAPADO**

Esta actividad se realizó utilizando alambre de púa de calibre 12.5, se estableció el cerco con 4 líneas o hilos de alambre de púa, fijados a los postes mediante grapas de 1 1/4", con una distancia entre hilos de 40 cm, el alambre fue debidamente tensionado con la ayuda de los postes de madera ubicados cada 30 metros.



## ACTIVIDADES DE LOS DOS MANTENIMIENTOS FORESTALES INCLUYENDO 30% DE REPOSICIÓN POR CADA MMTO

**LIMPIEZA GENERAL DEL TERRENO:** Se realizaron dos limpiezas las cuales consistieron en la limpieza general del área del sitio de plantación de los árboles. Esta actividad se realizó con machete y guadaña, eliminando las malezas que puedan competir con la plantación forestal; durante esta operación no se cortaron los arbustos producto de la regeneración natural y aquellas especies de valor comercial.

**PLATEO:** Esta actividad se realizó un total de tres veces. Consistió en la limpieza total de malezas y gramíneas, del sitio donde se abrió el hoyo para la siembra de las plántulas, El diámetro es fue de un (1) metro por plateo.

**APLICACIÓN DE HIDRORETENEDOR:** Con el fin de garantizar el buen desarrollo del material vegetal se aplicó a cada hoyo 3 g para conservar la humedad necesaria y garantizar el óptimo procedimiento.

**FERTILIZACIÓN O ABONADO:** para mantener la salud del árbol y su vigorosidad, se realizó una aplicación, conteniendo lo siguiente:

 <p><b>SOFOR INGENIEROS SAS</b> NIT 800082101-9</p>	<p><b>INFORME FINAL CONTRATO 153</b></p>	
--	--	--

FERTILIZANTE NPK	50 g/plántulas
INSECTICIDA GRANULAR	0,9 g/plántulas

Se realizaron dos aplicaciones la primera aplicación de fertilizantes y demás elemento se realizó en el primer mantenimiento, la segunda aplicación se realizó tres meses después, garantizando la supervivencia de especies.

**TRANSPORTE INTERNO DE INSUMOS:** Las plántulas de reposición e insumos fueron transportados en vehículos adecuados desde el sitio de compra hasta el lugar de la plantación y luego el traslado por parte del personal colaborador, en canastillas, hasta cada uno de los árboles.

**REPOSICIÓN (REPLANTE):** Se realizó la reposición con las siguientes especies y cantidades en cada uno de los sitios intervenidos se manejó un 30% de reposición para dos mantenimientos.

REPOSICIÓN 30% PRIMER MANTENIMIENTO ADICIÓN MONTERREY (PROPIEDAD IBAL VEREDA JUNTAS)	
Aliso	260
Guayacán	130
Jazmín	70
Hayuelo	60
Arrayán	55
Chilco	50
Ciro	50
Cajetos	50
Pino romerón	35
<b>TOTAL</b>	<b>760</b>

REPOSICIÓN 30% SEGUNDO MANTENIMIENTO ADICIÓN MONTERREY (PROPIEDAD IBAL VEREDA JUNTAS)	
Aliso	240
Guayacán	150
Jazmín	80
Hayuelo	55
Arrayán	55
Chilco	45
Ciro	45
Cajetos	40
Pino romerón	35
<b>TOTAL</b>	<b>745</b>



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



## REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PREDIO MONTERREY

### ACTIVIDADES DE AISLAMIENTO



Foto 346. Riego de posteria para cerco



Foto 347. Inmunizado de la pata



Foto 348. Actividad de ahoyado para el cerco



Foto 349. Hincado de postes



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 350. Posteria con el alambre



Foto 351. Pegado de alambre a la posteria



Foto 352. Aislamiento lineal



Foto 353. Posteria con su respectivo pie de amigo



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 354. Aislamiento del predio



Foto 355. Cerco con poste de madera



Foto 356. Aislamiento con cuatro líneas de alambre



Foto 357. Vista general del aislamiento





SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153

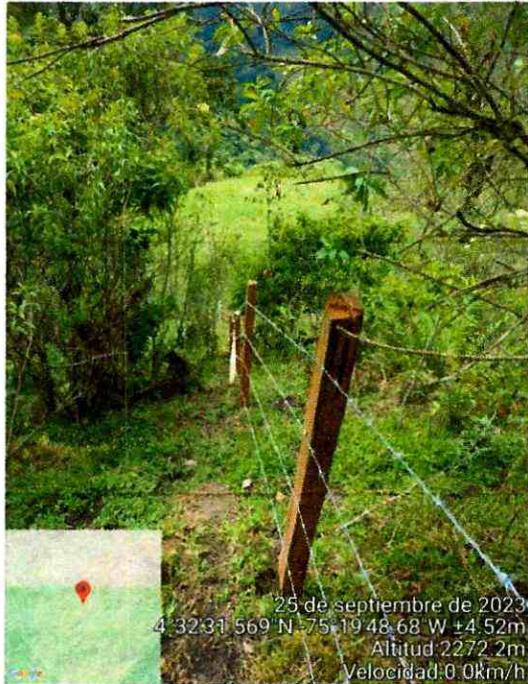


Foto 358. Cerco protector



Foto 359. Cerco protector en madera



Foto 360. Aislamiento con alambre de púa



Foto 361. Aislamiento en el predio Monterrey



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 362. Pie de amigo y madrina

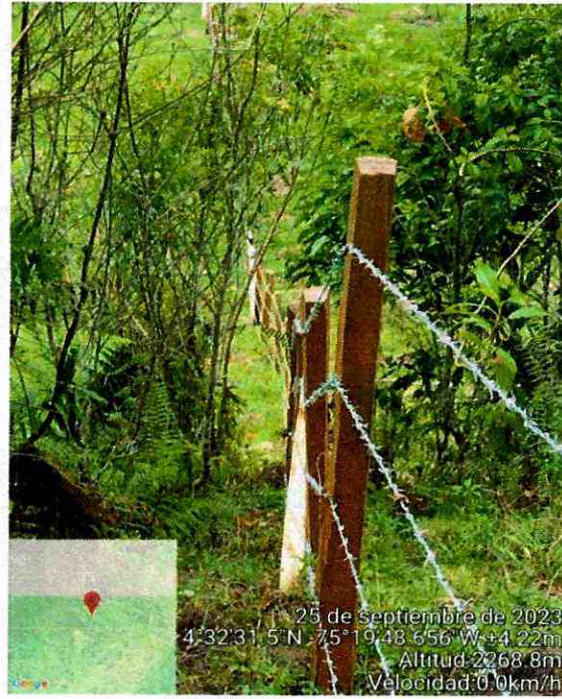


Foto 363. Cerco protector



Foto 364. Aislamiento terminado

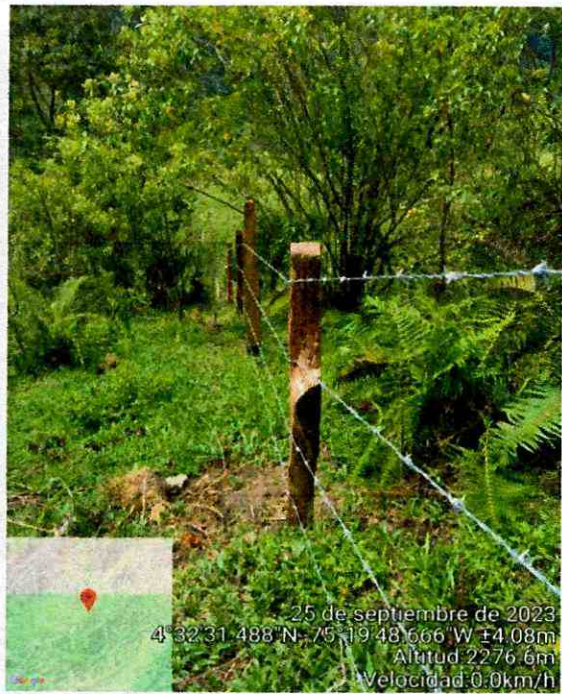


Foto 365. Aislamiento con poste de madera y alambre de púa



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 366. Aislamiento cumpliendo su función

### ANTIGUO PREDIO VEREDA CAY-TRASLADO A MONTERREY

Resolución N° 0097 21/01/2016 2 Has intervenidas



Foto 367. Transporte menor de individuos



Foto 368. Transporte mular



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 370. Limpia y plateo de individuos



Foto 371. Plateo de individuos



Foto 372. Ahoyado para reposición



Foto 373. Especie de reposición



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 374. Plateo y especie resemebrada



Foto 375. Actividades de plateo



Foto 376. Individuos de más de 1 metro de altura



Foto 377. Plateo de individuo de más de 1 metro



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 378. Plateo de individuos



Foto 379. Actividades de plateo



Foto 380. Actividades de fertilización



Foto 381. Fertilización



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



## PRIMER MANTENIMIENTO FORESTAL MONTERREY INLCUYE 30% DE REPOSICIÓN



Foto 382. Transporte menor de material vegetal

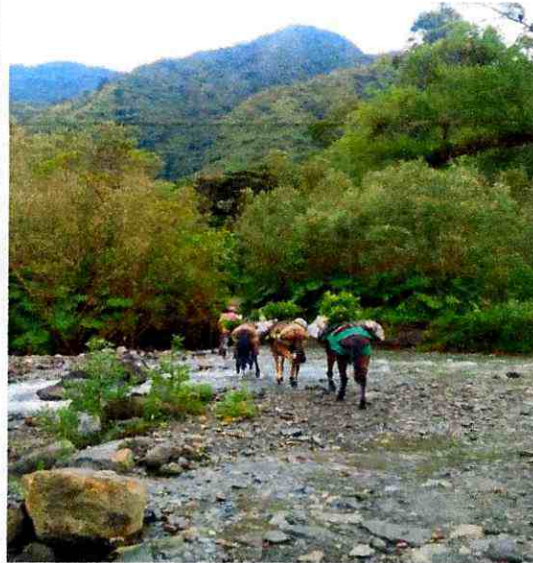


Foto 383. Transporte mular al predio



Foto 384. Material vegetal a usar



Foto 385. Labores de plateo y ahoyado



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 386. Ahoyado para resiembra



Foto 387. Adecuación de hoyo (hidroretenedor)



Foto 388. Actividades de plateo



Foto 389. Plateo de especies





SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 390. Actividades de resiembra



Foto 391. Plateo de especies



Foto 392. Individuo de más de 1,20 m



Foto 393. Plateo de especies



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 394. Individuos con su debido plateo



Foto 395. Plateo de individuo



Foto 396. Plateo de especies



Foto 397. Plateo de especies



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 398. Vista general del terreno con su plateo



Foto 399. Plateo de especies



Foto 400. Fertilización de individuos



Foto 401. Fertilización en corona



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 402. Vista general de los individuos con sus actividades ejecutadas

### REGISTRO FOTOGRÁFICO SEGUNDO MANTENIMIENTO FORESTAL MONTERREY 30% DE REPOSICIÓN



Foto 403. Transporte de material vegetal



Foto 404. Material vegetal de más de un metro de altura



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 405. Plateo para especies



Foto 406. Plateo de individuos



Foto 407. Ahoyado para siembra



Foto 408. Adecuación del hoyo



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153

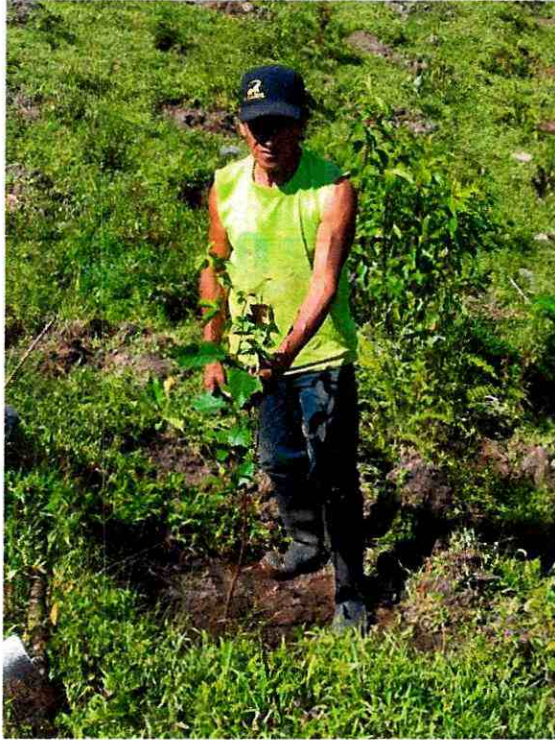


Foto 410. Especie establecida



Foto 411. Plateo de individuos



Foto 412. Individuo con plateo



Foto 413. Plateo