

## DOCUMENTOS ACTA FINAL CONT 0153-22 SOFOR INGENIEROS




**De** <dolly.camacho@ibal.gov.co>

**Destinatario** Sgeneral <sgeneral@ibal.gov.co>

**Fecha** 2024-01-30 11:31

 DOCUMENTOS ACTA FINAL CONT 0153-22 SOFOR INGENIEROS.PDF (~29 MB)

ADJUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE

	<b>SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA</b>	<b>CÓDIGO: GJ-R-050</b>
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2016-10-12
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>VERSIÓN: 02</b>
		<b>Página 1 de 1</b>

Ibagué, Enero 26 de 2024

Doctora  
ANGIE JULIETT ROJAS MILLÁN  
Secretaria General  
IBAL S.A E.S.P – OFICIAL  
Ibagué

*Handwritten notes:*  
26-01-23  
11:30 AM  
Red-20240014

**REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA DEL CONTRATO N°153 DEL 2022**

Cordial Saludo:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de allegarle los soportes documentales originales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, así como también las copias de los documentos que son requeridos por la oficina de contabilidad para el respectivo tramite de cuenta, para lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

**DOCUMENTOS ACTA FINAL:**

Factura y dos (02) copias  
Copia Acta Final (ya está cargada)  
Pre Acta  
Certificación Aportes Seguridad Social  
Certificación Min Trabajo  
Fecha de Evaluación y Reevaluación

Certificación Revisor Fiscal y Planillas  
Bitácora  
Informe – Registro Fotografico  
Paz y Salvo Sena FIC  
Pólizas Ampliadas Acta final  
CDP y CRP dos copias

Atentamente,

  
ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO  
Líder Gestión Ambiental - Supervisora

**PRE ACTA CONTRATO N°153 DEL 2022**

OBJETO: CONTRATAR LAS OBRAS DE ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO FORESTAL CONFORME A LAS COMPENSACIONES ESTABLECIDAS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL AL IBAL S.A. E.S.P-OFICIAL.  
 PLAZO TOTAL:(11) MESES VALOR TOTAL:\$164.622.187 FECHA NICIO: 22/11/2022 FECHA TERMINACIÓN: 14/1/2023

Valor Presente Acta \$ 86.419.962

**CONDICIONES CONTRATADAS**

ITEM	DETALLE	CODIGO	DESCRIPCION	ACUMULADO ACTAS (PARCIAL 01)			PRESENTE ACTA			ACUMULADO TOTAL		
				CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	Mantenimiento Forestal incluye 20% de reposición (2mmtos)			8.62	\$ 5,115,785	\$ 44,098,067	3.5384	\$ 18,101,654	5.0816	\$ 25,996,413	8.62	\$ 44,098,067
2	Establecimiento Reforestación Protectora (H=0,8m - 1m)			2.26	\$ 8,415,685	\$ 19,019,448	1.9927	\$ 16,770,255	0.2673	\$ 2,249,193	2.26	\$ 19,019,448
3	Mantenimiento de Guadua (20%Reposición)	53290	Otras obras de ingeniería civil	3	\$ 3,872,732	\$ 11,618,196	1.7649	\$ 6,835,023	1.2351	\$ 4,783,173	3	\$ 11,618,196
4	Mantenimiento árbol Aislado			1419	\$ 26,476	\$ 37,569,444	787.6888	\$ 20,854,848	631.3112	\$ 16,714,596	1419	\$ 37,569,444
5	Aislamiento con cerco de madera a cuatro hilos calibre 12			350	\$ 20,377	\$ 7,131,822	0.00	\$ -	350	\$ 7,131,822	350	\$ 7,131,822
6	Mantenimiento Forestal incluye 30% de reposición por cada mmto (incluye 2 mmto)			2.26	\$ 5,425,121	\$ 12,260,773	0.00	\$ -	2.26	\$ 12,260,773	2.26	\$ 12,260,773
				SubTotal		\$ 131,697,750	Subtotal	\$ 62,561,780	Subtotal	\$ 69,135,970	Subtotal	\$ 131,697,750
				Administración 15%		\$ 19,754,662	15%	\$ 9,384,267	15%	\$ 10,370,395	15%	\$ 19,754,662
				Imprevistos 5%		\$ 6,584,887	5%	\$ 3,128,089	5%	\$ 3,456,798	5%	\$ 6,584,887
				Utilidad 5%		\$ 6,584,887	5%	\$ 3,128,089	5%	\$ 3,456,798	5%	\$ 6,584,887
				<b>TOTALES</b>		<b>\$ 164,622,187</b>		<b>\$ 78,202,225</b>		<b>\$ 86,419,962</b>		<b>\$ 164,622,187</b>

BALANCE DEL CONTRATO

VALOR DEL CONTRATO	\$ 164,622,187
VALOR ACTA PARCIAL N°01	\$ 78,202,225
VALOR ACTA FINAL	\$ 86,419,962
VALOR POR EJECUTAR	\$ 0
SUMAS IGUALES	\$ 164,622,187

BALANCE PRESENTE ACTA

VALOR PRESENTE ACTA	\$ 86,419,962
(-) AMORTIZACION ANTICIPO	
(-) VALOR A PAGAR EN ACTA DE LIQUIDACION	\$ 17,283,992
VALOR NETO A CANCELAR EN ESTA ACTA	\$ 69,135,970

BALANCE DEL ANTICIPO

VALOR ANTICIPO	\$ -
VALOR AMORTIZADO PRESENTE ACTA	\$ -
SALDO POR AMORTIZAR	\$ -
SUMAS IGUALES	\$ -

BALANCE PARA PAGO ACTA DE LIQUIDACION

VALOR PARA PAGO EN ACTA DE LIQUIDACION	\$ 32,924,437
VALOR ACTA PARCIAL N°01	\$ 17,283,992
VALOR ACTA FINAL	\$ 15,640,445
VALOR POR EJECUTAR	
SUMAS IGUALES	\$ 32,924,437

15640445

SON: SESENTA NUEVE MILLONES CIENTO TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS MICTE

ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO

SUPERVISORA

*Andrés Felipe Cardona*  
 ANDRÉS FELIPE GUEPE CARDONA

SUPERVISOR



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 23. Reposición de especies



Foto 24. Reposición del 10%





Foto 25. Plateo de especies



Foto 26. Último plateo

**2. MANTENIMIENTO FORESTAL (8,63 HAS ESPECIES EN BLOQUE) (DOS MANTENIMIENTOS REALIZADOS) (20% DE REPOSICIÓN).**

**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.

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

**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:

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 10% de reposición para el primer mantenimiento y otro 10% de reposición para el segundo mantenimiento.

#### Reposición realizada en el primer mantenimiento

LISTADO DE ESPECIES PREDIO LOS SAUCES-VEREDA JUNTAS YAGUARE	
Pino Romerón	15
Chachafruto	15
Arrayan	9
Sauce	6
Mano de oso	6
Hayuelo	5
Jazmín	5
Roble	4
Chilco	4
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>

LISTADO DE ESPECIES PREDIO CALAMBEO	
Nacedero	60
Cedro	40
Cámbulo	11
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



**LISTADO DE ESPECIES PREDIO LOS  
PASTOS-COCORA**

Búcaro	150
Nacedero	100
Guamo	20
Chachafruto	20
Suribio	20
Gualanday	20
Ocobo	4
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>

**MANTENIMIENTO PREDIO MONTERREY  
(PROPIEDAD IBAL VEREDA JUNTAS)**

Hayuelo	50
Chilco	50
Pino Romerón	40
Mano de oso	40
Aliso	23
Laurel	20
<b>TOTAL</b>	<b>223</b>

**Reposición realizada en el segundo mantenimiento**

**LISTADO DE ESPECIES PREDIO LOS SAUCES-  
VEREDA JUNTAS YAGUARE**

Pino Romerón	20
Chachafruto	18
Arrayan	10
Sauce	6
Mano de oso	6
Hayuelo	4
Jazmín	3
Roble	2
Chilco	2
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>

**LISTADO DE ESPECIES PREDIO  
CALAMBEO**

Cedro	50
Nacedero	40
Cámbulo	25
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

**LISTADO DE ESPECIES PREDIO LOS  
PASTOS-COCORA**

Búcaro	170
Nacedero	130
Guamo	8
Chachafruto	8
Suribio	8
Gualanday	6
Ocobo	5
<b>TOTAL</b>	<b>335</b>

**MANTENIMIENTO PREDIO MONTERREY  
(PROPIEDAD IBAL VEREDA JUNTAS)**

Hayuelo	40
Chilco	40
Pino Romerón	45
Mano de oso	45
Aliso	30
Laurel	30
<b>TOTAL</b>	<b>230</b>

**LEVANTAMIENTO DE POLÍGONOS DEL ÁREA Y GEORREFERENCIA:** Se realizó el debido levantamiento del área intervenida mediante GPS con las coordenadas geográficas del sector. De manera digital y física.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PRIMER Y SEGUNDO MANTENIMIENTO FORESTAL (8,63 HAS ESPECIES EN BLOQUE)**

**PREDIO LOS SAUCES-VEREDA JUNTAS YAGUARÉ – 689 ÁRBOLES**

- ✚ Resolución N° 1542 08/05/2017 50 árboles intervenidos
- ✚ Resolución N° 352 14/02/2018 500 árboles intervenidos
- ✚ Acta Aprovechamiento Forestal 20/11/2017 51 árboles intervenidos
- ✚ Acta Aprovechamiento Forestal 29/03/2018 1 árbol intervenido
- ✚ Acta Aprovechamiento Forestal 28/06/2018 60 árboles intervenidos
- ✚ Acta Aprovechamiento Forestal 19/10/2018 27 árboles intervenidos



**POLÍGONO Y COORDENADAS PREDIO LOS SAUCES-VEREDA JUNTAS YAGUARÉ**



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



PRIMER Y SEGUNDO MANTENIMIENTO PREDIO LOS SAUCES



Foto. 27 Transporte de insumos



Foto 28. Transporte de material vegetal



Foto 29. Vista del predio con su limpia



Foto 30. Vista general del predio limpio



Foto 31. Labores de limpia con guadaña



Foto 32. Terreno limpio





SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 33. Plateo de especies con azadón



Foto 34. Labores de plateo



Foto 35. Ahoyado para resiembra



Foto 36. Hoyo para siembra de individuo



Foto 37. Activado de hidrotenerdor



Foto 38. Aplicación de hidrotenerdor al hoyo



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 39. Resiembra



Foto 40. Surco de especies con plateo



Foto 41. Plateo de especie



Foto 42. Fertilización



Foto 43. Actividades de fertilización



Foto 44. Aplicación de Fertilizante



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



ACTIVIDADES DEL SEGUNDO MANTENIMIENTO



Foto 45. Labores de limpia con guadaña



Foto 46. Labores de plateo



Foto 47. Adecuación de hoyo para siembra



Foto 48. Resiembra de especies de más de un metro



Foto 49. Fertilización de individuos



Foto 50. Fertilización de pino romerón



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 51. Plateo de especies



Foto 52. Actividades de tercer plateo

## PREDIO CALAMBEO

✚ Resolución N° 291 07/02/2014 1 Ha intervenida



Foto 53. Limpia mediante machete



Foto 54. Actividades de plateo



Foto 55. Plateo de especies



Foto 56. Plateo alrededor del material vegetal



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 57. Plateo alrededor del material vegetal



Foto 58. Individuo establecido y plateado



Foto 59. Fertilización de individuos



Foto 60. Actividades de fertilización

SEGUNDO MANTENIMIENTO



Foto 61. Labores de limpia y plateo



Foto 62. Labores de ahoyado



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 63. Actividades de ahoyado



Foto 64. Resiembra de individuos



Foto 65. Fertilización de especies



Foto 66. Labores de fertilización



Foto 67. Plateo de especies



Foto 68. Plateo



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

## INFORME FINAL CONTRATO 153



### PREDIO EL NÚMERO VEREDA LOS PASTOS-COCORA (3HAS)

Resolución N° 1008 02/05/2013 3 Has intervenidas



#### POLIGONO Y COORDENADAS PREDIO EL NÚMERO VEREDA LOS PASTOS COCORA



Foto 69. Material vegetal en vivero para el sitio



Foto 70. Vista general del predio sin limpiar



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 71. Vista general del predio antes de la limpia



Foto 72. Predio sin intervención



Foto 73. Labores de limpia con guadaña



Foto 74. Limpia de la vegetación



Foto 75. Viste del predio con su limpia



Foto 76. Labores con guadaña





SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 77. Limpia de pastizales altos



Foto 78. Limpia del sitio



Foto 79. Colchón de pasto por limpia



Foto 80. Limpia del predio



Foto 81. Labores de plateo de los individuos



Foto 82. Surco de especies con plateo



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 83. Plateo y limpia del terreno



Foto 84. Plateo y limpia de especies



Foto 85. Actividades de ahoyado



Foto 86. Aplicación de hidrorretenedor

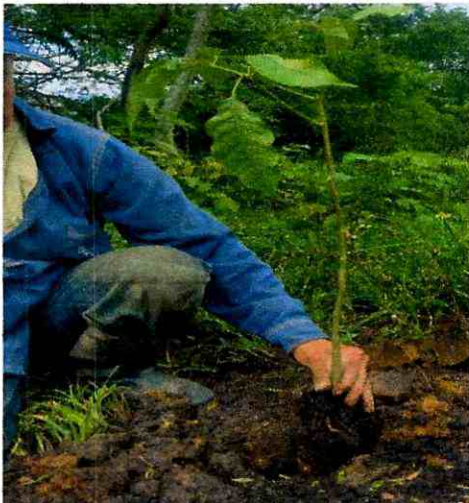


Foto 87. Siembra con especies de 1 metros de alto



Foto 88. Resiembra de individuo



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 89. Actividades de fertilización



Foto 90. Aplicación de Fertilizante

ACTIVIDADES DEL SEGUNDO MANTENIMIENTO

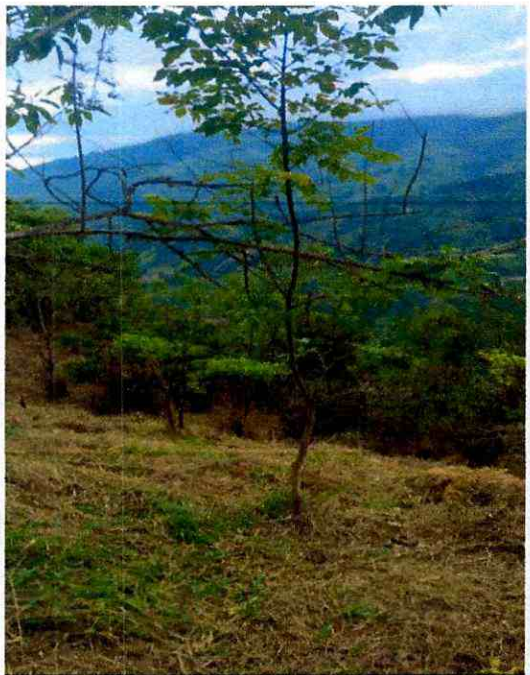


Foto 91. Limpia general del terreno

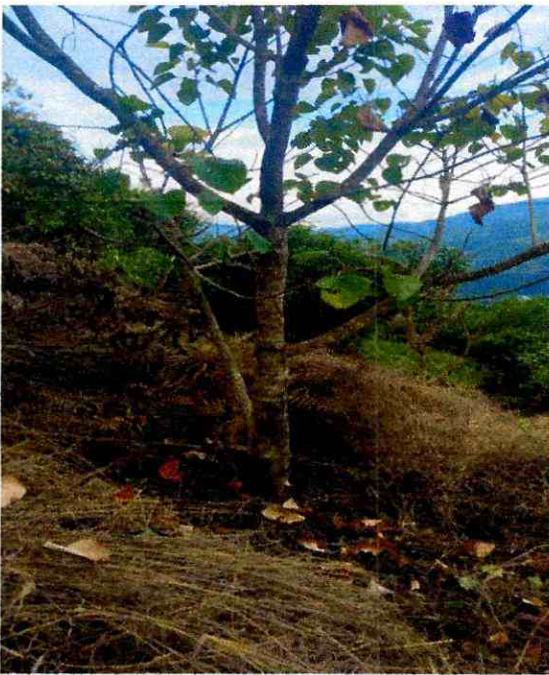


Foto 92. Actividades de limpieza



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 93. Plateo de especies



Foto 94. Plateo de más de 1 metro



Foto 95. Resiembra de individuos



Foto 96. Adecuación del hoyo para siembra de individuo



Foto 97. Ahoyado



Foto 98. Resiembra de individuos



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

## INFORME FINAL CONTRATO 153



Foto 99. Fertilización de especies



Foto 100. Actividades de fertilización

### PREDIO MONTERREY (PROPIEDAD IBAL VEREDA JUNTAS) (2 HAS)

- Auto N° 1660 de 2019 Exp. 13716 1 Ha intervenida
- Auto N° 1676 de 2019 Exp. 13717 1 Ha intervenida



POLIGONO Y COORDENADAS PREDIO EL MONTERREY



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



## REGISTRO FOTOGRÁFICO PREDIO MONTERREY



Foto 101. Transporte mular de especies



Foto 102. Limpia con guadaña



Foto 103. Plateo de especies



Foto 104. Actividades de plateo



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 105. Plateo



Foto 106. Limpia y plateo



Foto 107. Surco de especies con su plateo



Foto 108. Plateo a plantación



Foto 109. Ahoyado para resiembra



Foto 110. Resiembra



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 111. Fertilizante para las especies



Foto 112. Actividades de fertilización

SEGUNDO MANTENIMIENTO



Foto 113. Labores de limpia con guadaña



Foto 114. Labores de plateo



Foto 115. Plateo de individuos



Foto 116. Actividad de plateo





SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 117. Plateo de individuos



Foto 118. Labores de limpia con guadaña



Foto 119. Labores de limpia y plateo árboles en surco



Foto 120. Surco de individuos con su limpia



Foto 121. Ahoyado para resiembra



Foto 122. Siembra de individuos



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 123. Fertilización de individuos



Foto 124. Fertilización

### 3. MANTENIMIENTO DE GUADUA (3 HAS): (EJECUCIÓN DE DOS MANTENIMIENTOS)

**LIMPIEZA GENERAL DEL TERRENO Y PLATEO:** Consistió 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. El plato se realizó con un diámetro de (1) metro aproximadamente desde el punto del hoyo.

**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 para el óptimo procedimiento.

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

FERTILIZANTE NPK	50 g/plántulas
INSECTICIDA GRANULAR	0,8 g/plántulas

La aplicación del fertilizante se hizo en media corona y se cubrió con la misma tierra para evitar la pérdida por escorrentía o arrastre de las lluvias.

**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):** Para el primer mantenimiento se realizó una reposición del 10% y para el segundo mantenimiento otro 10% para un total de 20% de reposición.

REPOSICIÓN PRIMER MANTENIMIENTO PREDIO PRADERAS DEL NORTE	
Guadua	100
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
MANTENIMIENTO PREDIO VILLA KATHERINE	
Guadua	100
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

REPOSICIÓN SEGUNDO MANTENIMIENTO PREDIO PRADERAS DEL NORTE	
Guadua	100
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
MANTENIMIENTO PREDIO VILLA KATHERINE	
Guadua	100
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**LEVANTAMIENTO DE POLÍGONOS DEL ÁREA Y GEORREFERENCIA:** Se realizó el debido levantamiento del área intervenida mediante GPS con sus coordenadas geográficas, Esta información se entregó de manera digital y física.



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

**INFORME FINAL  
CONTRATO 153**



**REGISTRO FOTOGRAFICO MANTENIMIENTO DE GUADUA (3HAS)  
PREDIO PRADERAS DEL NORTE**

Resolución No. 3852 de 22/11/2016 (1000 guaduas intervenidas) 1,5 has.



**POLIGONO Y COORDENADAS PREDIO PRADERAS DEL NORTE**



**Foto 125. Vista general del terreno sin intervención**



**Foto 126. Limpia con guadaña**



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 127. Labores de plateo



Foto 128. Plateo de guadua



Foto 129. Platos de guaduas



Foto 130. Aplicación de hidretenedor al hoyo



Foto 131. Guaduas para siembra



Foto 132. Siembra de guadua



SOFOR INGENIEROS SAS  
NIT 800082101-9

INFORME FINAL  
CONTRATO 153



Foto 133. Actividades de fertilización



Foto 134. Fertilización de especies



Foto 135. Actividades de fertilización



Foto 136. Actividades de fertilización

SEGUNDO MANTENIMIENTO



Foto 137. Labores de limpia con guadaña



Foto 138. Labores de limpia con guadaña