I. IDENTIFICACIÓN.

FECHA (dd/mm/aaaa)	17 de noviembre del 2021
MUNICIPIO:	Natagaima-Tolima
VEREDA:	La Molana Los Ángeles La Bodega
COMUNA Y/O BARRIO:	N/A
TIPO DE PREDIO:	(Privado-Publico)
MICROCUENCA:	Rio Magdalena
GEORREFERENCIACION:	Municipio de Natagaima. 3°37'29.19"N 75° 5'36.35"O
PROPIETARIO:	Descritos en el Informe
CC – NIT:	Descritas en las Actas de Visita
NOMBRE DE QUIEN ATIENDE LA VISITA:	Pedro Heli Parra – Ingeniero Forestal- Contratista José Hermes Leyva – Ingeniero Forestal -Alcaldía de Natagaima.
TELÉFONO:	3108495357
ASUNTO:	Visita Técnica de revisión de actividades.
NOMBRE DEL FUNCIONARIO O CONTRATISTA DE CORTOLIMA	Yeison Acosta Ospina Jorge Enrique Montealegre
No. Y FECHA DEL CONTRATO:	Contrato N° 533 de 2020
CONTRATISTA:	Consorcio Reforestar Natagaima.

II. ANTECEDENTES.

Dentro del Marco de ejecución del Contrato 533 del 2020 “IMPLEMENTACION DE INICIATIVAS PARA ADELANTAR PROCESOS DE RESTAURACION Y CONSERVACION AMBIENTAL DE ZONAS RIVEREÑAS DEL RIO MAGDALENA MUNICIPIO DE NATAGAIMA – TOLIMA”, desarrollado por el convenio de cooperación entre CORTOLIMA y la Alcaldía de Natagaima se realiza la visita de recepción de labores realizadas por el contratista Contratado por el Municipio, Consorcio Reforestar Natagaima, encontrando que las labores forestales contratadas de aislamiento y reforestación ambiental se encuentran realizadas en su totalidad.

III. DESARROLLO DE LA VISITA.

El día 17 de noviembre del 2021, se realizó la verificación de labores forestales en los Predios donde se desarrolló la Reforestación Ambiental de 12.5 hectáreas.

Asistentes a campo:

NOMBRE	CARGO
Jorge Enrique Montealegre	Ingeniero Forestal - Supervisor CORTOLIMA SDA.
Yeison Leandro Acosta Ospina	Ingeniero Forestal CORTOLIMA SDA.
Pedro Heli Parra	Ingeniero Forestal Consorcio Reforestar Natagaima.
José Hermes Leyva	Ingeniero Forestal-Alcaldía de Natagaima

Equipos empleados en la visita de campo como apoyo:

EQUIPOS DE UTILIZADOS	ACTIVIDAD
GPS	Verificación de la ubicación de los Lotes.
Cámara Fotográfica	Registro Fotográfico
Cinta Métrica	Medición de aislamiento y plántulas

Producto de lo anterior, y con el acampamiento de los Ingenieros delegados, se llevaron a cabo visitas técnicas de inspección a 4 predios ubicados en el área de influencia del Río Magdalena en el Municipio de Natagaima-Tolima. Las actividades forestales de plateos, siembra, aislamiento y demás contempladas en el contrato 533-2020 se encuentran desarrollados en su totalidad.

Relacion de predios y Total de actividades desarrolladas.

MUNICIPIO	VEREDA	Propietario	Predio	LOTE	Tamaño Has	N ARBOLES	Aislamiento		COORDENADAS	
							Metros	Postes	N	O
NATAGAIMA	LA BODEGA	Ricardo Useche	La Bodega	1	1,5	4100	388	155	3°29'18.80"	75° 9'20.45"
				2	1,1		347	139	3°29'18.63"	75° 9'25.48"
				3	1,1		320	128	3°29'6.94"	75° 9'29.14"
					3,7		1055	422		
	LA MOLANA	Albeiro Murcia	Patio Bonito	1	0,31	1200	285	114	3°29'24.07"	75° 8'23.09"
				2	0,5		170	68	3°29'22.80"	75° 8'23.95"
				3	0,33		168	67	3°29'19.70"	75° 8'24.05"
					1,14		623	249		
		Alejandro Sanchez	Lote N 4	1	1,61	2800	350	140	3°28'45.71"	75° 7'16.49"
				2	1		250	100	3°28'36.63"	75° 7'18.16"
					2,61		600	240		
	LOS ANGELES	Municipio de Natagaima	El Pital	1	2,8	5500	671	268	3°33'46.05"	75° 4'25.05"
				2	2,25		618	247	3°33'45.14"	75° 4'21.29"
					5,05		1289	516		
			TOTAL		12,5	13600	3567	1427		
							3,56			

Se realiza el recorrido con GPS por el Lindero de los Predios, observando y dejando registro de las actividades de reforestación ecológica y aislamiento protector. Los predios presentan plántulas de 70 centímetros a 1.50 metros de altura en buen estado fitosanitario, sin evidencia de deficiencias en las hojas y/o ataque de hormigas. Se usó la técnica de tutores para generar estabilidad en las plántulas en las épocas de vientos y durante su establecimiento. Se observan los plateos bien realizados, así como la evidencia de lotes limpios de malezas invasoras de tipo arvenses.

Especies Forestales utilizadas en la Reforestación.

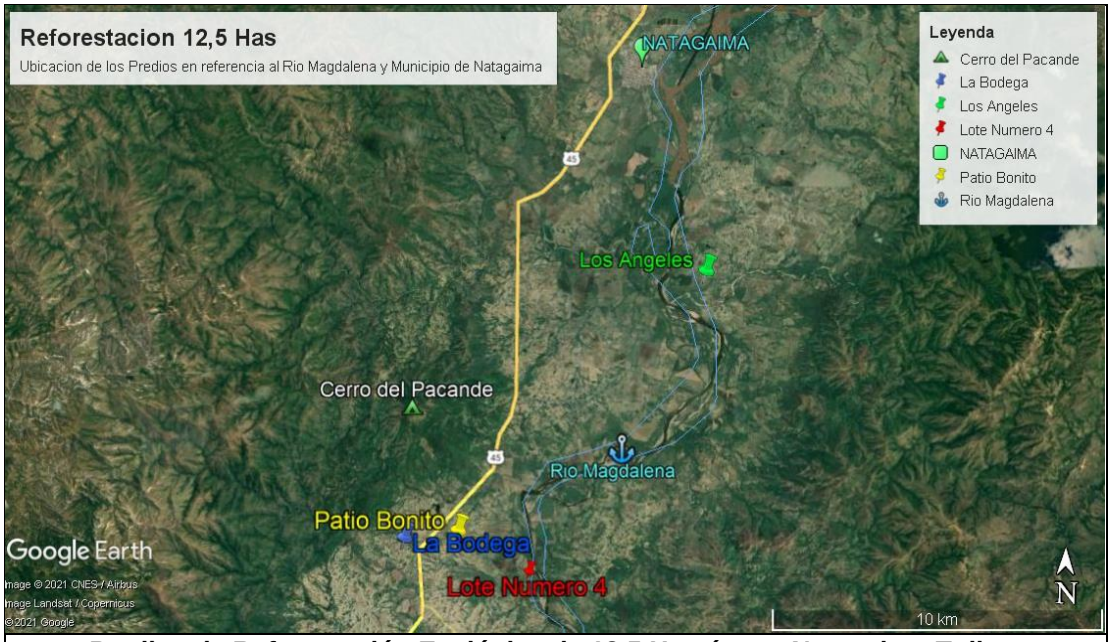
NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Guásimo	Guazuma ulmifolia
Samán	Samanea saman
Leucaena	Leucaena leucocephala
Caracolí	Anacardium excelsum
Cachimbo	Erythrina poeppigiana
Gualanday	Jacaranda mimosifolia
Nacedero	Trichanthera gigantea
Iguá	Albizia guachapele
Guadua	Guadua angustifolia
Matarratòn	Gliricidia sepium

las especies sembradas en el proyecto, fueron escogidas durante el diagnostico de los predios y posteriores visitas técnicas. Estas especies presentan buena adaptación a la zona, la cual presenta temperaturas muy elevadas, con veranos muy prolongados. Los suelos son aparentemente pobres en nutrientes, áridos, compactos por actividad ganadera; Sin embargo, Se encuentran arboles de buen porte cerca a los cuerpos de agua, lo cual indicaría que los suelos responden a las necesidades de los árboles.

Estas especies fueron distribuidas de forma aleatoria en los predios y en algunos casos bajo la influencia de conceptos técnicos forestales; para fortalecer las zonas bajas donde se generan cuerpos de agua por escorrentía que actúan directa e indirectamente sobre el rio Magdalena. Durante el recorrido se observan que las especies de Guásimo, Caracolí, Nacedero, Matarraton, Cachimbo, Leucaena e Igua presentan la mejor adaptación al transporte y la siembra, por otro parte la especie Gualanday presenta estrés ya que se observan tallos sin hojas.

Posterior a la visita de campo se realiza el trabajo de oficina encontrando que en área reforestada es de **12,5** hectáreas y el aislamiento establecido es de **3,56** Kilómetros de los **2,7** contratados. Este excedente de aislamiento se debe a que los predios presentan divisiones naturales y artificiales como bosque natural, cuerpos de agua y carreteras, que obligan a realizar el aislamiento por lotes dentro de los predios.

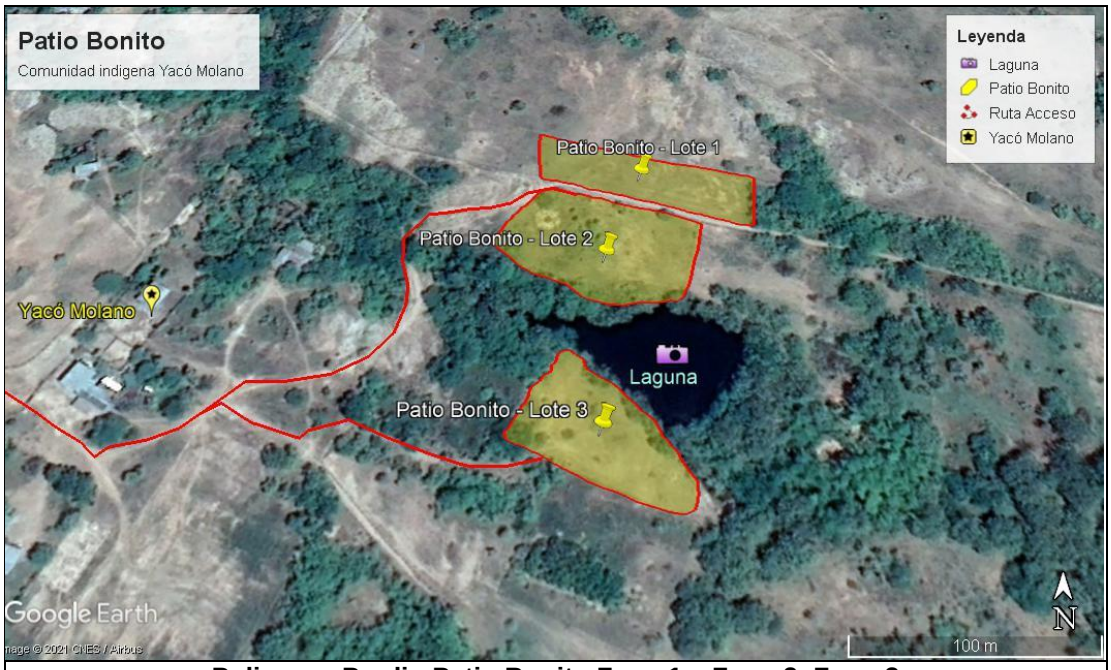
IV. OBSERVACIONES



Predios de Reforestación Ecológica de 12,5 Hectáreas. Natagaima-Tolima

Predio Patio Bonito- Resguardo Yacó Molana.

Este Predio se encuentra Ubicado en la vereda La Molana Municipio de Natagaima Tolima cuyo Acceso para ingresar es tomar la vía que de Natagaima va al municipio de Aipe en el Huila, posteriormente a 16 Kilómetros se desvía hacia el resguardo Yacó Molana donde aproximadamente a 1.20 kilómetros se encuentra ubicado el predio Patio Bonito, el cual está ubicado en la comunidad indígena Yacó Molana quienes en conjunto con los técnicos delegados, realizaron la reforestación ecológica de 3 lotes, los cuales rodean un lago en óptimas condiciones.



Poligono: Predio Patio Bonito Zona 1 y Zona 2, Zona 3

Predio	Patio Bonito		Propietario	Albeiro Murcia Gobernador del resguardo indígena.
Ubicación	X	03°29'23.46"	R.P (has)	Zona 1: 0.31 Zona 2: 0.5 Zona 3: 0,33 **TOTAL: 1,14**
	Y	75° 8'23.05"	Aislamiento	Aislamiento establecido. 623 metros.

ESTADO DEL AISLAMIENTO

El aislamiento se encuentra bien establecido con 4 líneas de alambre de 12,5, postes rectos y sanos, descortezados y en óptimas condiciones. Madera de Iguá. Pie de amigo cada 30 metros o donde el terreno lo requiera.

ESTADO GENERAL DE LA REFORESTACION:

La Reforestación ecológica se encuentra bien desarrollada, los arboles tienen tutores para garantizar su estabilidad. Alturas entre 90 a 130 centímetros de altura, en óptimas condiciones sanitarias. Revisión aleatoria de siembra con buen material vegetal e hidro retenedor. Se observan los plateos bien efectuados de más de 1 metro y zona limpia de malezas invasoras.

Predio Patio Bonito Lote 1

Las actividades de limpia están bien desarrolladas en sus **0.31** Hectáreas. se observa aislamiento bien establecido; el aislamiento es de **285** Metros lineales. Las actividades de reforestación se encuentran desarrolladas en su totalidad, observando plateos bien desarrollados, especies forestales con alturas entre 90 y 120 centímetros en excelente estado.



Estado Inicial: Aislamiento en mal estado, lote sin presencia de árboles.



Estado Actual: Plateos realizados, Siembra establecida. Aislamiento establecido.



Estado Actual: Arboles establecidos con tutores de apoyo.



Evidencia de alturas y estado fitosanitario.



Alturas hasta 1.70 Centímetros, excelente estado fisiológico.



Estado Actual: Arboles bien establecidos, tutores de apoyo.

Predio Patio Bonito lote 2

El Predio se encuentra limpio, libre de malezas arvenses y pastos altos. Durante el recorrido se observa la reforestación ambiental realizada en su totalidad, con plateos amplios, plántulas en óptimas condiciones fitosanitarias. Los suelos presentan mejores condiciones respecto a lote 1 ya que una de las caras del lote colinda con un lago el cual aparenta óptimas condiciones ambientales, lo cual beneficiaria a la adaptación de las actividades allí realizadas. El área del lote es de **0,5** Hectáreas.

El aislamiento es de **170** Metros Lineales, que se encuentran bien desarrollado, con alambre de púa de 4 líneas, bien templado. Los postes se encuentran firmes, con los pie de amigos bien establecidos.



Estado Inicial: Pastos Altos. Al Fondo: Cerro del Pacandé.



Estado Actual: Plateos realizados, Siembra establecida. Aislamiento establecido.



Estado Actual: Plateos bien realizados de 1,5 metros. Siembra en óptimas condiciones.



Estado Actual: Recorrido por el lote. Zona de regeneración natural.



Lago que presenta espacios naturales a su alrededor, aparentemente en óptimas condiciones ambientales. No evidencia acceso de bovinos ni otros.

Predio Patio Bonito Lote 3

Durante el recorrido se observa la reforestación ambiental realizada en su totalidad, con plateos de más de 1 metro, plántulas en óptimas condiciones fitosanitarias. El lote 3 cuenta con una superficie de **0,33** Hectáreas. El aislamiento es de **168** Metros Lineales, que se encuentran bien desarrollado, con alambre de púa de 4 líneas, bien templado. Los postes se encuentran firmes, con los pie de amigos bien establecidos.

El Predio se encuentra limpio, libre de malezas arvenses y pastos altos.



Estado inicial: Las actividades de limpia se encontraban realizas, aislamiento en desarrollo. Siembra sin realizar



Estado Actual: Evidencia de plateos amplios, aislamiento bien establecido. Siembra desarrollada



Recorrido por el predio. Evidencia de limpia bien desarrollada.



Evidencia: Plateos amplios mayores a 1 Metro.



Lago en óptimas condiciones ambientales. Colinda con el lote 2 y lote 3 del predio Patio bonito.

ESPECIES SEMBRADAS EN PATIO BONITO:

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad
Iguá	Albizia guachapele	**300**
Guásimo	Guazuma ulmifolia	**150**
Gualanday	Jacaranda mimosifolia	**300**
Samán	Samanea saman	**200**
Guadua	Guadua angustifolia	**150**
Nacedero	Trichanthera gigantea	**100**
TOTAL		**1200 Arboles**

Predio Lote Numero 4



Ubicación de los lotes 1 y 2 y su ubicación estratégica cerca al Rio Magdalena

Este Predio se encuentra ubicado en la Vereda La Molana Municipio de Natagaima Tolima cuyo Acceso es tomar la vía que de Natagaima conduce al Municipio de Aipe en el Huila a 16 kilómetros se desvía hacia la vereda La Molana donde aproximadamente a 5 kilómetros se encuentra ubicado el predio Lote Numero 4.

Predio	**LOTE NUMERO 4**		Propietario	Alejandro Sánchez
Ubicación	X	03°28'45,83"	Reforestación (has)	Lote 1: 1,61 Has Lote 2: 1 Has **Total: 2.61 Ha.**
	Y	75°07'14,87"	Aislamiento (mantenimiento)	600 metros Lineales
ESTADO DEL AISLAMIENTO El aislamiento se encuentra bien establecido con 4 líneas de alambre de 12,5, postes rectos y sanos, descortezados y en óptimas condiciones. Madera de Iguá. Pie de amigo cada 30 metros o donde el terreno lo requiera.				
ESTADO GENERAL DE LA REFORESTACION: La Reforestación ecológica se encuentra bien desarrollada, los arboles tienen tutores para garantizar su estabilidad. Alturas entre 90 a 130 centímetros de altura, en óptimas condiciones sanitarias. Revisión aleatoria de siembra con buen material vegetal e hidro retenedor. Se observan los plateos bien efectuados de mas de 1 metro y zona limpia de malezas invasoras.				

Predio Lote Numero 4. Lote 1

Este lote presenta la ventaja de encontrarse a 100 metros del rio Magdalena, se encuentran canales de riego en la zona. En épocas de verano durante la fase de establecimiento de la siembra, pueden regarse las plántulas para optimizar el crecimiento de las mismas. El lote se encuentra limpio, libre de malezas arvenses y pastos altos. Durante el recorrido se observa la reforestación ambiental realizada en su totalidad, con plateos amplios, plántulas en óptimas condiciones fitosanitarias. Los suelos aparentan buenas propiedades orgánicas.

El área del lote es de **1,61** Hectáreas.

El aislamiento es de **350** Metros.



Estado Inicial: Evidencia de siembra de Maíz, Pastos bajos.



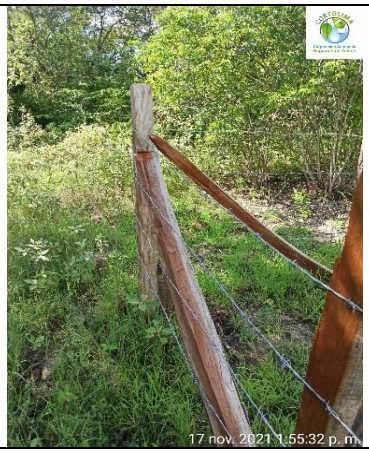
Estado actual: Lote en optimas condiciones de limpieza. Siembra realizada.



Estado Actual: Limpias Realizadas, Siembra establecida. Aislamiento establecido.



Recorrido por el predio. Evidencia de limpia bien desarrollada.



Evidencia de aislamiento bien desarrollado



Recorrido por el predio. Evidencia de limpia bien desarrollada.



Excelente estado de las plántulas. Alturas entre 80 y 130 cms

Predio Lote Numero 4. Lote 2

Durante el recorrido se evidencia que el lote se encuentra muy cerca al rio Magdalena, se observan canales de riego que podría usarse para regar las plantas en épocas de sequía.

El lote se encuentra limpio, libre de malezas arvenses y pastos altos. Durante el recorrido se observa la reforestación ambiental realizada en su totalidad, con plateos de 1,5 metros, plántulas en óptimas condiciones fitosanitarias, sin aparentes deficiencias en las hojas o tallos.

Área del lote 2: **1** Hectáreas.

Aislamiento: **250** Metros Lineales.



Estado Inicial: Lotes con evidencia de malezas arvenses severas, mosqueros, pastos altos.



Estado Actual: Lote en óptimas condiciones de limpieza, siembra establecida.



Plateos amplios, tutores en arboles con alturas superiores al metro.



Estado Actual: Lote en óptimas condiciones de limpieza, siembra establecida.

ESPECIES SEMBRADAS EN LOTE NUMERO 4:

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad
Igua	Albizia guachapele	**500**
Saman	Samanea saman	**500**
Gualanday	Jacaranda mimosifolia	**500**
Leucaena	*Leucaena leucocephala*	**500**
Guacimo	Guazuma ulmifolia	**500**
Caracoli	Anacardium excelsum	**300**
TOTAL		**2800**

Predio El Pital o Punteral

El acceso al predio El Pital es tomar la vía que de Natagaima va a la vereda los Ángeles 2,5 kilómetros para llegar al paso de la barca una vez al otro lado del río Magdalena sigue la ruta aproximadamente 4.5 km antes de llegar a la Quebrada los Ángeles, se desvía a mano derecha y aproximadamente a 1 kilómetro se llega al predio Los Ángeles donde se desarrollaron 5,05 Hectáreas de Reforestación ambiental.



Plano: Ubicación del Predio El Pital al Sur del Municipio de Natagaima. Vereda Los Angeles.

Predio	EL PITAL		Propietario	Municipio De Natagaima.
Ubicación	X	03°33'45,02"	Reforestación (has)	Lote 1: 2,8 Has Lote 2: 2.25 Has **Total: 5.05 Has.**
	Y	75°04'28,35"	Aislamiento (mantenimiento)	Aislamiento establecido 1,289 mts
ESTADO DEL AISLAMIENTO El aislamiento se encuentra bien establecido con 4 líneas de alambre de 12,5, postes rectos y sanos, descortezados y en óptimas condiciones. Madera de Iguá. Pie de amigo cada 30 metros o donde el terreno lo requiera.				
ESTADO GENERAL DE LA REFORESTACION: La Reforestación ecológica se encuentra bien desarrollada, los arboles tienen tutores para garantizar su estabilidad. Alturas entre 90 a 130 centímetros de altura, en óptimas condiciones sanitarias. Revisión aleatoria de siembra con buen material vegetal e hidro retenedor. Se observan los plateos bien efectuados de mas de 1 metro y zona limpia de malezas invasoras.				

Predio El Pital

El Predio se encuentra limpio, libre de malezas arvenses y pastos altos. Durante el recorrido se observa la reforestación ambiental realizada en su totalidad, con plateos amplios, plántulas en óptimas condiciones fitosanitarias. Se observa buena adaptación de las especies escogidas. La siembra fue realizada de manera aleatoria a excepción de una zona de depresión de la topografía donde se observa un hilo de agua. En esta zona se realizo la siembra bajo criterios técnicos forestales.

El aislamiento se encuentra bien establecido, en óptimas condiciones.



ESTADO INICIAL: Evidencia de ganado en la zona. Pastos altos y malezas invasoras.



ESTADO ACTUAL: Evidencia de aislamiento bien desarrollado, siembra bien establecida.

	
Aislamiento con postes rectos, alambre de 4 líneas bien templado.	Arboles sembrados con tutores de formación.
	
Alturas entre 70 y 130 centímetros. Buen estado fitosanitario.	Evidencia de distanciamiento entre plántulas 3X3 metros.
	
Estado Actual: Zona de buen desarrollo natural. Suelos con retención de agua.	

Durante la visita se observa que el predio El Pital presenta un lote de **5,05** hectáreas, sin embargo, se constata que se realizó una división, dejando 2 lotes, uno de **2,8Has** y el otro de **2,25Has** estos se encuentran correctamente aislados. Totalmente sembrados con buena adaptación de las especies.
Durante la visita se encuentran los postes del aislamiento en buen estado y se recomienda al contratista pintar la punta de los mismos de color amarillo.

	
Aislamiento Pintados correctamente. Predio en óptimas condiciones de limpieza	Alambre de 4 líneas, Rectos. Descortezados.

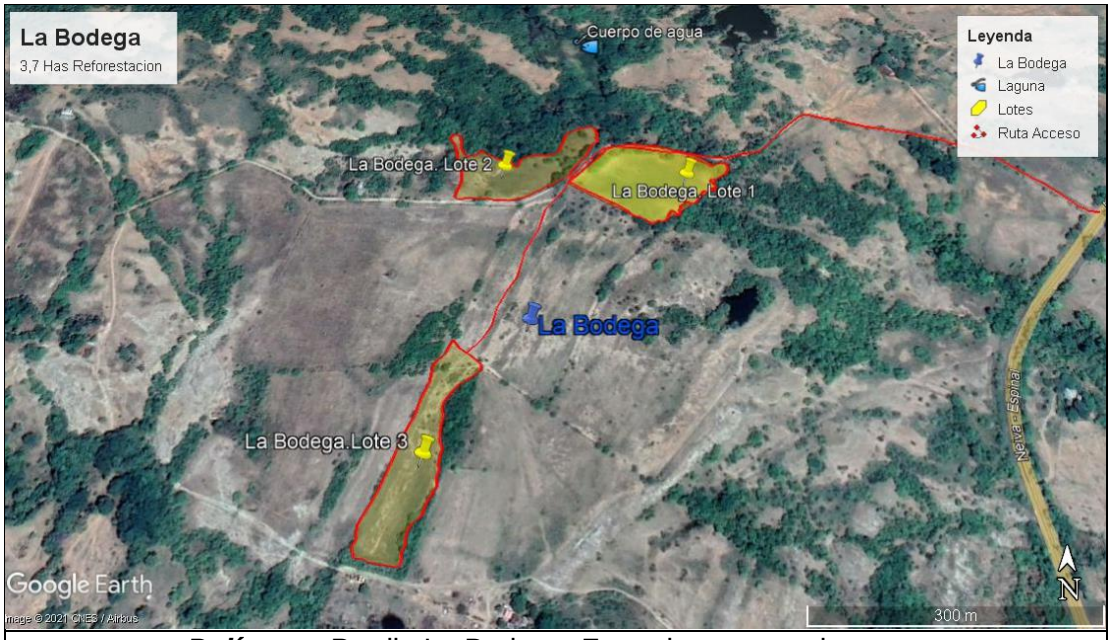
ESPECIES SEMBRADAS EN EL PITAL:

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad
Iguá	Albizia guachapele	**900**
Samán	Samanea saman	**800**
Gualanday	Jacaranda mimosifolia	**800**
Leucaena	*Leucaena leucocephala*	**800**
Matarraton	Gliricidia sepium	**600**
Caracolí	Anacardium excelsum	**300**
Guásimo	Guazuma ulmifolia	**800**
Cachimbo	Erythrina poeppigiana	**500**
TOTAL		**5500**

Predio La Bodega

Este predio se encuentra ubicado en la vereda La Bodega Municipio de Natagaima Tolima cuyo acceso es ingresar por la vio que de Natagaima conduce al municipio Aipe en el departamento del Huila, Posteriormente a 17 Kilómetros se desvía a mano derecha y aproximadamente a 700 metros se encuentra ubicado el predio La bodega.

Este predio presenta buenas condiciones ambientales. Está ubicado en una zona estratégica que tiene uso agrícola y ganadero. Se encuentra aproximadamente a 3 kilómetros del cerro del Pacandé. Y 4 kilómetros del rio Magdalena.



Polígono: Predio La Bodega. Zona de cuerpos de agua.

Predio	La Bodega			
Ubicación	X	3°29'18.80"N	R.P (has)	Lote 1: 1,5 Lote 2: 1.1 Lote 3: 1.1 **TOTAL: 3,7 Has**
	Y	75° 9'20.45"O	Aislamiento	1.055 Metros

ESTADO DEL AISLAMIENTO
El aislamiento se encuentra bien establecido con 4 líneas de alambre de 12,5, postes rectos y sanos, descortezados y en óptimas condiciones. Madera de Iguá. Pie de amigo cada 30 metros o donde el terreno lo requiera.
ESTADO GENERAL DE LA REFORESTACION:
La Reforestación ecológica se encuentra bien desarrollada, los arboles tienen tutores para garantizar su estabilidad. Alturas entre 90 a 130 centímetros de altura, en óptimas condiciones sanitarias. Revisión aleatoria de siembra con buen material vegetal e hidro retenedor. Se observan los plateos bien efectuados de más de 1 metro y zona limpia de malezas invasoras.

LA BODEGA LOTE 1

Se observan las actividades forestales de siembra, plateo, aislamiento. Bien establecidos. Se observa el predio limpio, con su totalidad sembrado con tutores para garantizar la estabilidad. Los suelos evidencian tener los recursos para el establecimiento. El lote presentaba uso ganadero por lo que se encuentran suelos compactos. A sus alrededores presenta espacios naturales con buena variabilidad forestal El predio cuenta con un tamaño de **1,5** Hectáreas El aislamiento es de **388** Metros Lineales.



Estado inicial: Lote Limpio, evidencia de pastoreo, sin árboles.



Estado Actual: Lote limpio con evidencia de siembra de maíz que no interfiere con la siembra. tutores de apoyo para plántulas objeto de este contrato.



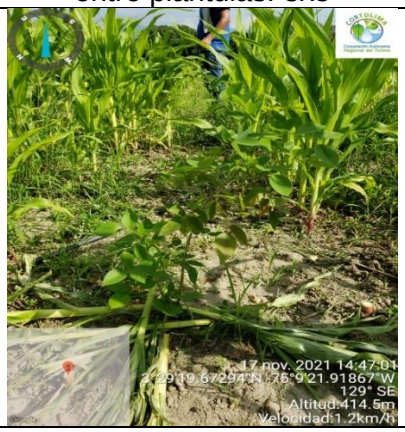
Siembra en callejones de cultivo de maíz para no interferir con desarrollo forestal.



Evidencia: Correcto distanciamiento entre plántulas. 3x3



Plántula de Iguá en optima condiciones



Arboles bien establecidos.

LA BODEGA LOTE 2

Este lote presenta las mejores condiciones ambientales de los 3. El propietario Ricardo Useche estableció un cultivo de Maíz en el predio para aprovechar dicho terreno. Teniendo en cuenta que el cultivo puede aportar un micro clima a las plántulas y la retención de agua, no presenta problemas para el establecimiento. En sus alrededores se observa buena variabilidad ambiental, arboles con buen porte. En una de sus caras se observa un lago de tamaño considerable que según manifiestan los locales, presenta buena flora y fauna donde se observan mamíferos, invertebrados, aves, y peces.
El lote en su totalidad está sembrado, se observan las plántulas en excelentes condiciones fitosanitarias. Presenta un tamaño de **1,1** Hectáreas y su aislamiento es de **347** metros.



Evidencia de cuerpo de agua en optimas condiciones naturales. Al parecer sin intervención humana. Zona ecológica de protección.



Estado Actual: Lote sembrado en su totalidad, limpio de malezas. Evidencia de cultivo de maíz que no interfiere con la siembra la cual es realizada en callejones dentro del cultivo



Plántula de Iguá en excelentes condiciones. Altura de 90 Cms



Evidencia de suelos áridos. Adaptación optima de siembra.



Tutores de apoyo, bien establecida la siembra



Registro de alturas. 80 Cms, sin deficiencias aparentes

LA BODEGA LOTE 3

Se observa una cerca natural en una de sus caras. El suelo evidencia ser pobre en materia orgánica, sin embargo, se evidencian arboles con alturas de hasta 5 metros de alturas con buena variabilidad forestal. El área del lote es de **1,1** Hectáreas y el aislamiento es de **320** metros lineales. Este predio presenta unas condiciones ambientales más adversas respecto a los 2 primeros ya que no cuenta con cuerpos de agua cerca. Se evidencia un micro clima más cálido. Se recomienda al propietario monitoreo para evitar deficiencias en las plántulas o algún ataque de hormiga.



Estado Inicial: Pastos Altos, Mosqueros en el lote. Buena variabilidad Ambiental



Estado Actual: Lote sembrado en su totalidad, limpio de malezas. Plántulas en optimas condiciones. Aislamiento bien establecido.

	
Plántulas en optimas condiciones ambientales. Sin evidencia de deficiencias fisiológicas	No se observan ataques de hormigas, Zona árida. Árbol de 1 metro de altura.

ESPECIES SEMBRADAS EN LA BODEGA:

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad
Samán	Samanea saman	**800**
Leucaena	*Leucaena leucocephala*	**600**
Guásimo	Guazuma ulmifolia	**500**
Iguá	Albizia guachapele	**700**
Matarraton	Gliricidia sepium	**500**
Gualanday	Jacaranda mimosifolia	**600**
Caracolí	Anacardium excelsum	**200**
Cachimbo	Erythrina poeppigiana	**200**
TOTAL		**4100**

V. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES.

- Posterior a la visita técnica de recepción de labores por parte de los ingenieros delegados y el trabajo de oficina se encuentra que las actividades contratadas se encuentran desarrolladas en su totalidad cumpliendo los requerimientos técnicos.

- La zona donde se realizaron las actividades de reforestación ambiental presenta temperaturas muy elevadas y suelos aparentemente pobre en nutrientes. Sin embargo, en las visitas técnicas, se realizaron pruebas aleatorias encontrando que en los huecos presentan buena materia orgánica, esto es importante para compensar la falta de nutrientes en el suelo, sin embargo, las actividades de mantenimiento deben efectuarse para optimizar el establecimiento y evaluar constantemente el avance de la reforestación.

- En las pruebas aleatorias se encontró el uso del hidro retenedor activado, compensando así, Una época de verano muy agresiva en el periodo de adaptación.

- Se recomienda mínimo 2 mantenimientos al año durante al menos 2 años consecutivos ya que existen factores endógenos y exógenos que afectan las plántulas y ocasionan que no se adapten a las condiciones con el fin de ver la evolución de la siembra, analizar las mortalidades y reponer las plántulas que por factores endógenos y exógenos no se adapten a la zona.

- Se recomienda mantener contacto con los propietarios de los predios para generar conciencia y que sean ellos quien en el día a día evalúen el avance de la siembra con ánimo de observar cualquier tipo de afectación o deficiencia en las plántulas durante su establecimiento y así corregir a tiempo tal afectación. Debido a que la zona es ganadera se recomienda el cuidado necesario para que no exista ingreso de ganado a los predios garantizando así el éxito del establecimiento.

- Se reciben todas las labores contratadas dejando registro fotográfico y satelital para futuros mantenimientos.

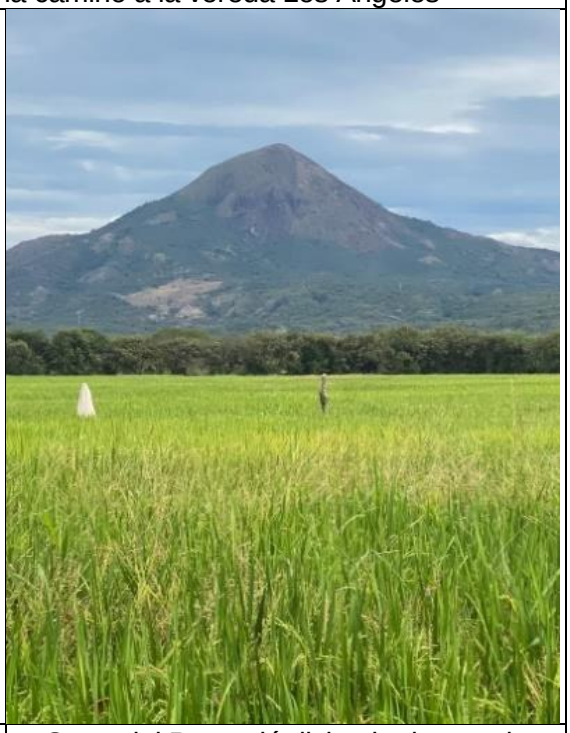
VI. REGISTRO FOTOGRÁFICO.



Paso por barco en el rio Magdalena camino a la vereda Los Angeles



Registro del tamaño de plántulas en compañía del contratista.



Cerro del Pacandé divisado durante la visita.



Municipio de Natagaima.

Es el informe,

Yeison L Acosta Ospina

Ingeniero Forestal – SDA.

Vo.Bo. JORGE ENRIQUE MONTEALEGRE

Ingeniero Forestal – SDA.