PRÁCTICA EMPRESARIAL. SEGUIMIENTO Y APOYO EN LA EJECUCION DEL PROYECTO DE ÁREAS DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA DEL PROYECTO HIDROELECTRICO SOGAMOSO - ISAGEN

JAVIER FERNANDO CAPACHO CALDERON

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
IPRED
PROGRAMA DE INGENIERIA FORESTAL
MÁLAGA
2012

PRÁCTICA EMPRESARIAL. SEGUIMIENTO Y APOYO EN LA EJECUCION DEL PROYECTO DE ÁREAS DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA DEL PROYECTO HIDROELECTRICO SOGAMOSO - ISAGEN

JAVIER FERNANDO CAPACHO CALDERON

Practica empresarial presentada para optar al titulo de Ingeniero Forestal

DIRECTOR
HERWIN RAMIRO ROA
INGENIERO FORESTAL

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
IPRED
PROGRAMA DE INGENIERIA FORESTAL
MÁLAGA
2012

DEDICATORIA

"*El líder se convierte en un servidor, en alguien que es un recurso, en alguien que facilita las cosas"*

STEPHEN R. COVEY

A **DIOS** por el don de la vida, por ser mi guía para el logro de las metas a alcanzar; a mis **PADRES: HERNAN AUGUSTO y ANDREA**, por tener fe en mis capacidades, por ser constantes con su amor, apoyo y compañía en cada uno de los objetivos de superación trazados hasta ahora; a mis **HERMANOS**, por su amistad, apoyo moral en los momentos difíciles; a mis **TIOS: AVELINO, ALVARO, MANUEL, MIRIAM, NOHEMY y TERESA**, por las palabras de aliento y sus expectativas favorables con respecto a mi futuro profesional; a **MIS SOBRINOS**, por representar parte importante de mi vida, por ellos busco superarme para ofrecerles un mejor futuro.

JAVIER FERNANDO

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus sinceros agradecimientos a:

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, sede Málaga, Cuerpo Directivo, Administrativo y Docente, por el apoyo en el transcurso de mis estudios superiores.

ING. HERWIN RAMIRO ROA CAICEDO, Asesor de la práctica empresarial, por las orientaciones y asesoría en el desarrollo del informe final de la misma y su apoyo y colaboración en esta etapa de estudio.

ANA LUCIA ESTRADA, Bióloga Coordinadora Ambiental proyectos ISAGEN S.A. E.S.P. e ING. RAÚL CÁCERES, colaboradores y orientadores de la práctica en el campo.

Sra. CECILIA CASTRO, gordita amiga especial, quien durante la carrera se esmeró por darme los mejores consejos para mi formación personal y profesional.

NELSON LEONARDO, YULI ANGÉLICA, DIEGO ALEJANDRO, GERMAN DAVID, JHON ALEXANDER, amigos por su acompañamiento y palabras precisas en los momentos oportunos.

Todas aquellas personas que de una u otra forma hicieron posible la culminación de esta etapa.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCION 18

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA 19

2. OBJETIVOS 20
2.1 OBJETIVO GENERAL 20
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 20

3. MARCO REFERENCIAL 21
3.1 ANTECEDENTES 21
3.2 MARCO TEORICO 23
3.2.1 Plan de manejo ambiental 23
3.2.1.1 Manejo del medio biótico y físico 24
3.2.2 Componente biótico 25
3.2.2.1 Programa de adecuación del vaso del embalse 26
3.2.2.2 Programa de protección y conservación del hábitat terrestre 31
3.2.3 Plan de compensación forestal 33
3.2.3.1 Aspectos Jurídicos 33
3.2.3.2 Producción del material vegetal 34
3.2.3.3 Sitios a intervenir con el programa de compensación forestal 35
3.2.4 Inventario forestal 36
3.2.4.1 Evaluación y valoración individual 36
3.2.4.2 Etapa de cálculo de volúmenes maderables y biomasa por hectárea 38
3.2.4.3 Análisis del inventario forestal 39
3.2.5 Afectación forestal por construcción del proyecto 48
3.2.5.1 Lineamientos plan de aprovechamiento forestal 48
3.2.5.2 Usos de las principales especies presentes en la zona del proyecto 49
3.2.6 Valoración de bosques, maderables y árboles de sombrío 50
3.3 MARCO LEGAL AMBIENTAL 55
3.4 MARCO CONCEPTUAL 59

Pág.

4. METODOLOGIA 66
4.1 LOCALIZACIÓN 66
4.2 TIPO DE ESTUDIO 67
4.3 INTEGRACIÓN DE LA MUESTRA Y OBTECIÓN DE LA INFORMACIÓN 67
4.3.1 Población 67
4.3.2 Muestra 67
4.3.3 Instrumentos de recolección de información y tabulación de datos componente biótico 68
4.3.3.1 Inventarios forestales al cien por ciento en la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja 68
4.3.3.2 Aprovechamiento forestal 70
4.3.3.3 Proyecto viveros 71
4.3.3.4 Actividades complementarias 73

5. RESULTADOS Y DISCUSION 76
5.1 INVENTARIOS FORESTALES AL CIEN POR CIENTO EN LA VÍA SUSTITUTIVA BUCARAMANGA – BARRANCABERMEJA 76
5.1.1 Primer ciclo 76
5.1.1.1 Acceso a fuente de materiales 77
5.1.1.2 Acceso 1 77
5.1.1.3 Acceso 2 78
5.1.1.4 Acopio de maquinaria 79
5.1.2 Segundo ciclo 80
5.1.2.1 Depósito 1 81
5.1.2.2 Depósito 2 Sector 1 81
5.1.2.3 K2+660 - K2+530 vía Sustitutiva 83
5.1.2.4 K2+750 - K2+660 vía Sustitutiva 84
5.1.2.5 K2+750 - K2+930 vía Sustitutiva 84
5.1.2.6 K5+770 - K5+660 Vía Sustitutiva 85
5.1.2.7 K6+420 – K5+770 vía Sustitutiva 86
5.1.2.8 Depósito 2 Sector 2 87
5.1.2.9 PK2 + 930 – PK3 + 070 88
5.1.2.10 PK3 + 070 – PK3 + 140 91

Pág.

5.1.2.11 PK3 + 140 – PK3 + 300 92
5.1.2.12 PK5 + 660 – PK5 + 440 93
5.1.2.13 PK6 + 620 – PK6 + 730 95
5.1.2.14 PK6 + 730 – PK7 + 180 96
5.1.3 Tercer ciclo 97
5.1.3.1 K2+530 – K2+200 98
5.1.3.2 K3+300 – K3+680 100
5.1.3.3 K7+180 – K7+800 101
5.1.3.4 K10+630 – K10+290 102
5.1.4 Cuarto ciclo 103
5.1.4.1 Zona Industrial adicional 2 103
5.1.4.2 Depósito 4 104
5.1.4.3 Inventario Depósito 2 105
5.1.4.4 K5+440 – K5+160 de la vía Sustitutiva 107
5.1.4.5 K10+290 – K9+500 de la Vía Sustitutiva 108
5.1.5 Quinto ciclo 110
5.1.5.1 PK5+160 – PK5+050 Vía Sustitutiva 110
5.1.5.2 PK5+050 – PK4+720 Vía Sustitutiva 111
5.1.6 Especies de fauna encontradas en la vía en construcción Bucaramanga – Barrancabermeja 112
5.2 APROVECHAMIENTO FORESTAL 120
5.2.1 Primera etapa 120
5.2.2 Segunda etapa 121
5.2.3 Tercera etapa 124
5.2.4 Cuarta etapa 126
5.2.5 Quinta etapa 129
5.3 PROYECTOS VIVEROS 131
5.4 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS 142
5.4.1 Censo forestal de especies en veda 142
5.4.2. Representación a la empresa en el Seminario Internacional del Medio ambiente y desarrollo sostenible 143
5.4.3 Empradización de taludes de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja 151

Pág.

5.4.4 Salidas de campo 152

6. CONCLUSIONES 159

7. RECOMENDACIONES 161

BIBLIOGRAFÍA 163

LISTA DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1. Adecuación del vaso del embalse 28
Cuadro 2. Detalle de la medida de compensación por el aprovechamiento forestal planteado para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en la Resolución 2329 de 2009 33
Cuadro 3. Detalle de la medida de compensación por el aprovechamiento forestal planteado para las vías sustitutivas del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en la Resolución 970 de 2011 34
Cuadro 4. Sitios en los que se ejecutará el Plan de Compensación Forestal 35
Cuadro 5. Coberturas vegetales del vaso del embalse 36
Cuadro 6. Composición florística del bosque natural 41
Cuadro 7. Composición florística del Bosque Rastrojo Alto 44
Cuadro 8. Composición florística de Potreros Arbolados 47
Cuadro 9. Valores adoptados para especies maderables ($/pie tablar) 53
Cuadro 10. Especies forestales encontradas en acceso a fuente de materiales 77
Cuadro 11. Especies forestales encontradas acceso 1 78
Cuadro 12. Especies forestales encontradas en acceso 2 79
Cuadro 13. Especies encontradas en acopio de maquinaria 80
Cuadro 14. Especies forestales encontradas en el Depósito 1 81
Cuadro 15. Especies forestales encontradas en el Depósito 2 sector 1 82
Cuadro 16. Especies forestales encontradas en K2+660 - K2+530 Vía Sustitutiva 83
Cuadro 17. Especies forestales encontradas en K2+750 - K2+660 Vía Sustitutiva 84
Cuadro 18. Especies forestales encontradas en K2+750 - K2+930 Vía Sustitutiva 85
Cuadro 19. Especies forestales encontradas en K5+770 - K5+660 Vía Sustitutiva 85
Cuadro 20. Especies forestales encontradas en K6+420 – K5+770 Vía Sustitutiva 87
Cuadro 21. Especies forestales encontradas en el Depósito 2 88

Pág.

Cuadro 22. Especies forestales encontradas en el PK2+930 – PK3+070 89
Cuadro 23. Especies forestales encontradas en PK3+070 – PK3+140 91
Cuadro 24. Especies forestales encontradas en PK3+140 – PK3+300 92
Cuadro 25. Especies forestales encontradas en PK5+660 – PK5+440 94
Cuadro 26. Especies forestales encontradas en PK6+620 – PK6+730 95
Cuadro 27. Especies forestales encontradas en PK6+420 – PK5+770 96
Cuadro 28. Especies forestales encontradas en la Zona Industrial adicional 98
Cuadro 29. Especies forestales encontradas en el K2+530 – K2+200 99
Cuadro 30. Especies forestales encontradas en K3+300 – K3+680 Vía Sustitutiva 100
Cuadro 31. Especies forestales encontradas en K7+180 – K7+800 101
Cuadro 32. Especies forestales encontradas en K10+630 – K10+290 102
Cuadro 33. Especies forestales encontradas en la Zona Industrial adicional 2 104
Cuadro 34. Especies forestales encontradas en el Depósito 4 105
Cuadro 35. Especies forestales encontradas en Depósito 2 106
Cuadro 36. Especies forestales encontradas en K5+440 – P5+160 de la vía Sustitutiva 108
Cuadro 37. Especies forestales encontradas en K10+290 – K9+500 de la Vía Sustitutiva 109
Cuadro 38. Especies forestales encontradas en PK5+160 – PK5+050 111
Cuadro 39. Especies forestales encontradas en PK5+050 – PK4+720 Vía Sustitutiva 111
Cuadro 40. Fauna objeto de captura y reubicación en el período 112
Cuadro 41. Listado de fauna encontrada en el período (septiembre) 114
Cuadro 42. Listado de fauna encontrada en el período (octubre) 116
Cuadro 43. Clasificación de fauna encontrada 117
Tabla 44. Clasificación de fauna encontrada (diciembre) 119
Cuadro 45. Volumen de madera aprovechada a Agosto 120
Cuadro 46. Aprovechamiento forestal mes de agosto 121
Cuadro 47. Volumen en m^3 aprovechados a septiembre 122
Cuadro 48. Aprovechamiento forestal a Septiembre 123

Pág.

Cuadro 49. Volumen en m^3 aprovechados a octubre 125
Cuadro 50. Aprovechamiento forestal a octubre 126
Cuadro 51. Volumen de madera aprovechado a noviembre 126
Cuadro 52. Aprovechamiento forestal a noviembre 129
Cuadro 53. Volumen en m^3 aprovechados a diciembre 129
Cuadro 54. Aprovechamiento forestal a diciembre 130
Cuadro 55. Acumulado de madera utilizada en la obra y donada a las comunidades circundantes 131
Cuadro 56. Listado de material a propagar por especie 139
Cuadro 57. Censo forestal de especies en veda 142
Cuadro 58. Áreas aproximadas de taludes empradizados 154

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Organigrama de trabajo realizado 24
Figura 2. Programas del componente biótico 25
Figura 3. Área de influencia directa del vaso del embalse 27
Figura 4. Ubicación de viveros 35
Figura 5. Localización del Proyecto 66
Figura 6. Área de influencia directa del proyecto hidroeléctrico Sogamoso 68
Figura 7. Inventario al cien por ciento de especies 69
Figura 8. Aprovechamiento forestal 71
Figura 9. Ubicación del vivero el Edén en jurisdicción de Girón 72
Figura 10. Ubicación del vivero Balconcitos en jurisdicción de Betulia 72
Figura 11. Empadrización de taludes 75
Figura 12. Registro fotográfico ciclo uno 76
Figura 13. Registro fotográfico segundo ciclo 80
Figura 14. Captura y reubicación de especies de fauna silvestre encontradas 113
Figura 15. Capacitación y dotación de la cuadrilla ambiental 114
Figura 16. Diversas especies encontradas 115
Figura 17. Captura de un oso perezoso 118
Figura 18. Extracción material vegetal y acopio leña para donar a la comunidad 121
Figura 19. Uso de la madera para construcciones de obra en el proyecto 124
Figura 20. Aprovechamiento forestal en el mes de noviembre 128
Figura 21. Descapote del terreno para el vivero 137
Figura 22. Adecuación del vivero provisional en Piedecuesta 140
Figura 23. Ensayos de empradización de taludes vía sustitutiva 153

LISTA DE ANEXOS

Pág.

Anexo A. Área de influencia directa 165
Anexo B. Resolución licencia ambiental a ISAGEN 166
Anexo C. Fichas clasificación de Fauna 210
Anexo D. Inventario forestal al cien por ciento para el segundo ciclo 242
Anexo E. Inventario forestal al cien por ciento para el tercer ciclo 250
Anexo F. Inventario forestal al cien por ciento para el tercer ciclo 299
Anexo G. Inventario forestal al cien por ciento para el cuarto ciclo 342
Anexo H. Inventario forestal al cien por ciento para el quinto ciclo 414
Anexo I. Solicitud y entrega material maderable a la comunidad 421
Anexo J. Fichas viveros 442
Anexo K. Inventario Forestal especies en veda 451
Anexo L. Permisos de movilización de madera CDMB-predios ISAGEN 454

RESUMEN

TITULO: "PRÁCTICA EMPRESARIAL: SEGUIMIENTO Y APOYO EN LA EJECUCION DEL PROYECTO DE ÁREAS DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA DEL PROYECTO HIDROELECTRICO SOGAMOSO - ISAGEN"[*].

AUTOR: JAVIER FERNANDO CAPACHO CALDERON[**]

PALABRAS CLAVES
Flora, fauna, inventario forestal, aprovechamientos forestales, material vegetal.

CONTENIDO

El proyecto hidroeléctrico Sogamoso es una obra de gran extensión, busca generar gran cantidad de energía eléctrica para el desarrollo económico del país pero que tiene un efecto negativo en el medio ambiente del área de influencia directa e indirecta por la construcción de la presa, el embalse y sus obras anexas como la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja, como: la pérdida de suelo agrícola y forestal ocasionando destrucción de la flora y fauna presentes en el área donde quedará ubicado el embalse.

Por esta razón Isagen realizó un estudio de impacto ambiental para crear un plan de manejo ambiental y así obtener la licencia ambiental para la construcción y posterior puesta en marcha de la hidroeléctrica dentro de éste se formularon los programas de conservación y protección del hábitat terrestre y adecuación del embalse y sus obras anexas.

En esta práctica empresarial se desarrollaron actividades tales como la cuantificación de las masas forestales afectadas por medio de inventarios forestales al cien por ciento, aprovechamientos forestales realizados para la construcción de obras anexas para que de esta forma se llevará un control de los permisos obtenidos en la licencia ambiental, seguimiento al contrato de construcción de los viveros que suministrarán el material vegetal para la franja de protección alrededor del embalse y actividades complementarias como ensayos de siembra de pastos para zonas inestables, identificación de los árboles en veda ubicados en el área del proyecto y visitas diarias a los diferentes frentes de trabajo en compañía de la interventoría del proyecto.

[*] Proyecto de grado
[**] Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Programa de Ingeniería Forestal. Director: Ing. ROA, Herwin Ramiro.

SUMMARY

TITLE: "BUSINESS PRACTICAL: PURSUIT AND SUPPORT IN THE EXECUTION OF THE PROJECT OF AREAS OF ECOLOGICAL PROTECTION OF THE HYDROELECTRIC PROJECT SOGAMOSO - ISAGEN"[*].

AUTHOR: JAVIER FERNANDO CAPACHO CALDERON[**]

KEY WORDS

Flora, fauna, forest inventory, forest uses, vegetable material.

CONTENT

The hydroelectric project Sogamoso is a work of broad range, seeks to generate great quantity of electrical energy for the economic development of the country but that have a negative effect in the environment of the area of direct and indirect influence due to the construction of the dam, the reservoir and his attached works as the substitute route Bucaramanga Barrancabermeja, as: the loss of agricultural and forest soil causing destruction of the present flora and fauna in the area where the reservoir will remain situated.

For this reason Isagen carried out a study of environmental impact to create a plan of environmental handling and this way to obtain the environmental leave for the construction and later starting of the hydroelectric within this there were formulated the programs of conservation and protection of the terrestrial habitat and adaptation of the reservoir and his attached works.

In this business practical there developed activities such as the quantification of the forest masses affected by means of forest inventories to hundred per cent, forest uses did for the construction of attached works so this way it was taking a control of the permissions obtained in the environmental license, pursuit of the construction contract of the nurseries that will supply the vegetable material for the protection strip about the reservoir and complementary activities as tests of sowing for unstable zones, identification of the trees in ban located in the field of the project and daily visits to the different fronts of work accompanied for the auditor of the project.

[*]Project level

[**]Institute Regional Outreach and Distance Education. Ranger Engineering Program. Director: Eng. ROA, Herwin Ramiro.

INTRODUCCION

Dentro del Plan de Manejo Ambiental en su componente biótico se propone el Proyecto de áreas de protección ecológica alrededor del embalse, que se desarrollará, en los terrenos inestables adyacentes a dicha franja, y en los terrenos potenciales a adquirir por afectación mayor al 70% como medida de protección, mitigación y compensación por los impactos que se causarán por el llenado del embalse y las obras anexas que acarrean las obras principales del proyecto hidroeléctrico Sogamoso.El enriquecimiento florístico de estas áreas se apoyará en el Programa de viveros que suministrará el material vegetal que se sembrara. En dicho programa se rescatarán semillas y plántulas de las especies nativas existentes en el vaso del embalse, para producir material vegetal propio de la región.

Se construirán dos viveros permanentes en el área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso. Los viveros estarán dirigidos y manejados inicialmente por ISAGEN, durante la etapa de construcción, y posteriormente en la etapa de operación quedarían bajo la responsabilidad de la entidad encargada (municipios o Corporaciones). Actualmente, el Bosque Natural presenta características propias de bosques secundarios intervenidos, representa el 6,3% de la cobertura vegetal en el Área de Influencia Directa del Proyecto y cubre una superficie de 389ha, En comparación, en el año 1996 cubría el 8,2% representado en 569 hectáreas.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La construcción del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, específicamente el desarrollo de las obras civiles y el llenado del embalse, genera impactos ambientales negativos y positivos sobre la cobertura vegetal, los suelos y la fauna.

El Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso genera grandes impactos ambientales en la zona de influencia directa e indirecta, tales como el cambio de las condiciones sociales, físicas y bióticas que actualmente predominan en el área de influencia del proyecto, la pérdida de la biodiversidad biológica, como fauna silvestre y cobertura vegetal y su desplazamiento por la construcción del embalse y su respectivo llenado hasta la cota máxima que es 330 m.s.n.m.

La pérdida de terreno (agrícola, bosques, pastos) a causa de la inundación para formar el embalse, va a exponer uno de los impactos más significativos ya que va a destruir una extensión de terreno muy grande, lo que conlleva una destrucción y movimiento de las especies vegetales y animales presentes en el área, la cual tendrá que ser recuperada según lo consignado en el Plan de Manejo Ambiental.

De acuerdo con la normatividad ambiental colombiana, los impactos que se ocasionan sobre el componente biótico con la ejecución de los proyectos hidroeléctricos tales como la pérdida de cobertura vegetal y el desplazamiento de fauna se deben manejar, mitigar o compensar, así que para ello ISAGEN ha propuesto a través del Plan de Manejo Ambiental los programas necesarios para garantizar la compensación de la vegetación inundada restaurando los ecosistemas aledaños al vaso del embalse y creando o manteniendo hábitats para la fauna desplazada.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar seguimiento y apoyo en la implementación del Proyecto de áreas de protección ecológica alrededor del embalse y viveros asociados, mediante acompañamiento permanente en las áreas de aislamiento, siembra y producción de material vegetal.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar la pérdida de cobertura vegetal y la pérdida de hábitat tanto para individuos de especies de flora representativas de la región, como de fauna terrestre vulnerable que utilizan actualmente los remanentes de bosque secundario existente en el vaso del embalse y obras anexas, para el mantenimiento de sus poblaciones.

Establecer el volumen de madera aprovechada llevando un control del material apeado y alamacenado con el el volumen resultante del inventario inicial para llevar un control de los permisos de aprovechamiento forestal otorgados en la licencia ambiental.

Supervisar los avance del contrato para la producción de material vegetal para la recuperación de áreas intervenidas por las obras y de Áreas de Protección Ecológica Alrededor del Embalse.

Contribuir al control y manejo de zonas inestables activas y potenciales, así como a la conservación de los suelos en la periferia del embalse.

3. MARCO REFERENCIAL

3.1 ANTECEDENTES

El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) expidió la Licencia Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso mediante Resolución 0476 del 17 de mayo de 2000[1]. En la mencionada licencia se concedieron los permisos de concesión de aguas, aprovechamiento forestal, vertimientos y emisiones atmosféricas, así mismo, se obliga al cumplimiento de las responsabilidades contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, así como otras obligaciones particulares que se indican en la resolución.

Mediante Resolución 0898 del 26 de septiembre de 2002, se modificó la Licencia Ambiental (artículo quinto y vigésimo), fundamentalmente en aspectos relacionados con las fechas y plazos de ejecución de las diferentes obras y actividades de manejo ambiental. De otra parte, en el Artículo Segundo, se indica que si transcurren tres años de la fecha de modificación de la Licencia sin que se inicien las actividades del proyecto la empresa Isagen S.A, debe presentar al MAVDT los ajustes y actualizaciones del Estudio de Impacto Ambiental.

En la Resolución 1709 del 30 de septiembre de 2008, el MAVDT da respuesta a Isagen en relación con su solicitud de pronunciamiento sobre la necesidad o no de adelantar un trámite de modificación de la Licencia Ambiental. En dicha resolución se indica que la actualización del estudio de impacto ambiental se debe realizar teniendo en cuenta los términos de referencia HE-TER-1-01 expedidos mediante la Resolución 1280 de 2006.

[1]COLOMBIA MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución número 1497 (31 de julio de 2009). Por la cual se modifica una licencia ambiental. [citado 13 de enero de 2012] disponible en: http://www.minambiente.gov.co/ documentos/310709_res_1497.pdf

La actualización del estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Sogamoso, se realizó con el objetivo de definir los aspectos de los componentes físicos, bióticos o sociales que han presentado cambios en el lapso de los últimos 12 años, que contrastados a la luz de las características de construcción y operación del proyecto, con las correspondientes demandas ambientales que implica su ejecución, permita evaluar los potenciales impactos ambientales que se generarán y establecer las medidas de manejo que se requieren para su prevención, control, mitigación o compensación, buscando la compatibilidad entre la oferta ambiental de la zona y la actividad de generación de energía del río Sogamoso.

Como antecedente, se destaca la Resolución 0476 del 17 de mayo de 2000[2], por la cual el Ministerio del Medio Ambiente se pronunció sobre el otorgamiento de la Licencia Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, donde se determina en el Artículo QUINTO, Numeral 1 el requerimiento de ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental de la vía Sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja sobre la Alternativa A recomendada por el consultor en 1997 y luego ambientalmente por INGETEC S.A. en 1999.

Luego, mediante el Artículo PRIMERO de la Resolución 898 de 26 de septiembre de 2002, se requirió la presentación del Estudio de Impacto Ambiental de la alternativa A para evaluación y aprobación por parte de este Ministerio. Nuevamente, en la Resolución 1709 de Septiembre 3 de 2008, Numeral 1 y en el Artículo CUARTO Numeral 2.1.1 de la Resolución 1497 del 31 de julio de 2009 el Ministerio reitera entre otras que el Estudio de Impacto Ambiental se debe hacer sobre la Alternativa A.

[2]COLOMBIA MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. [Online] Resolución 0476 del 17 de mayo de 2000. [citado 13 de enero de 2012] disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/res_0206_090209.pdf

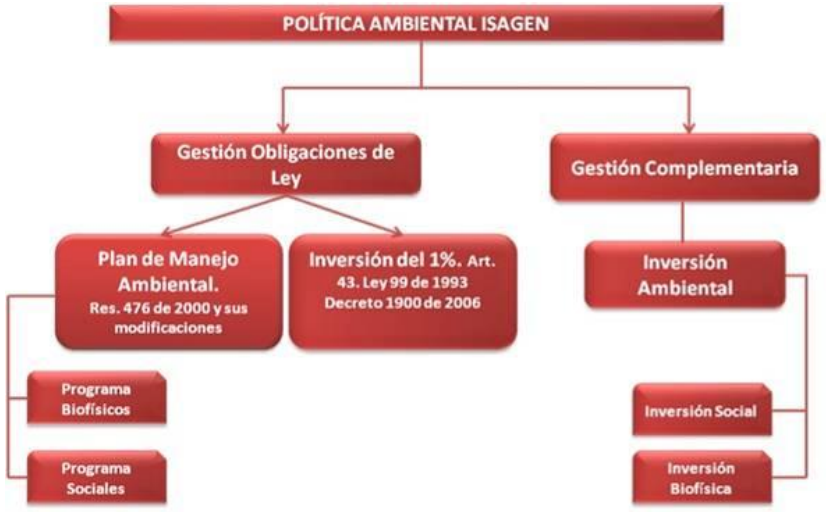
Para definir el trazado definitivo de la Alternativa A de la vía sustitutiva, desde 2008 ISAGEN S.A. – ESP adelantó estudios Geológicos y Geotécnicos en los cuales se reitera la viabilidad de la alternativa A, y donde posteriormente se concluye que el trazado definitivo dependerá de un diseño detallado que requerirá del desarrollo de una serie de investigaciones geotécnicas-geológicas-geofísicas, como perforaciones, líneas sísmicas o geoeléctricas que ayuden a definir las características específicas de los depósitos y materiales aflorantes, con el fin de optimizar el trazado geométrico de la alternativa seleccionada. Esto es informado por ISAGEN S.A. – ESP

3.2 MARCO TEORICO

3.2.1 Plan de manejo ambiental. Son las acciones que atienden directamente los impactos ocasionados por la construcción y operación de las centrales y está establecido por Ley; de esta forma, mediante los programas biofísicos y sociales atiende los impactos generados desde la Empresa hacia el entorno[3]. Tanto en la gestión legal como en la voluntaria, la Empresa realiza algunas acciones en coordinación con otras instituciones, con el fin de realizar acciones compartidas que puedan generar mayores impactos en la región (figura 1).

[3]ISAGEN S.A. E.S.P. "Energía productiva". [online] Glosario. [citado 21 feb. 2012]. Disponible en: http://www.isagen.com.co/ResponsabilidadEmpresarial/glosario.html?menu=none

Figura 1. Organigrama de trabajo realizado



Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., 2012.

3.2.1.1 Manejo del medio biótico y físico. Los programas diseñados para el manejo de los medios biofísicos, buscan implementar y aplicar obras, acciones y estrategias que prevengan, minimicen, eliminen o compensen los impactos adversos que sobre los medios biótico y abiótico se pueden presentar durante la ejecución de las diferentes actividades de construcción y operación del proyecto, incluyendo las obras principales y las obras anexas[4].

Los programas de manejo no presentan sustanciales diferencias, en relación con lo definido en 1996, en la medida que las obras del proyecto en general conservan la misma localización y magnitudes previstas en 1996, salvo algunos cambios menores en el alineamiento de las vías de acceso a las obras y la localización de campamentos, oficinas, talleres y bodegas.

Los programas manejan los siguientes impactos para las zonas de obras principales y obras anexas del proyecto:

[4]INGETEC S.A. Actualización del estudio de impacto ambiental: Actualización de diseños para la licitación y el estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico de Sogamoso. Sogamoso: diciembre 5 de 2008.

- Pérdida de cobertura vegetal
- Pérdida de hábitat y muerte de animales
- Pérdida o alteración de suelos
- Aumento de la presión sobre recursos naturales
- Contaminación de corrientes superficiales de agua por aportes de sedimentos, desechos de obras, residuos sólidos comunes y especiales y vertimiento de aguas de origen doméstico e industrial.
- Alteración de hábitats de comunidades hidrobiológicas.
- Contaminación del aire

3.2.2 Componente biótico. Para definir las áreas de influencia del proyecto sobre los medios biótico se consideraron las acciones definidas en el estudio de impacto ambiental de 1996[5] y el conocimiento del entorno ambiental según la actualización realizada, lo cual permite identificar el cubrimiento de los efectos ocasionados por su construcción, teniendo en cuenta los siguientes programas (figura 2).

Figura 2. Programas del componente biótico



Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., 2012.

[5]Ibid.

3.2.2.1 Programa de adecuación del vaso del embalse

Descripción. En el estudio de calidad de aguas del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, elaborado en el Estudio de Impacto Ambiental en 1996 y actualizado en 1999[6], se concluyó que durante la etapa de llenado del embalse, los niveles de oxígeno disuelto son buenos y el efecto de la descomposición de la biomasa es poco apreciable, debido esencialmente a los altos niveles de OD que aportan las aguas del río; el estudio indicó además, que la remoción previa de vegetación no es indispensable para reducir la demanda de oxígeno en la descomposición de la materia orgánica.

El presente proyecto de manejo, plantea la remoción total de árboles y arbustos, en una secuencia geográfica y temporal, fundamentalmente con el objetivo de facilitar y dirigir los procesos de evacuación y rescate de fauna y rescate de semillas, así como lograr el aprovechamiento de la biomasa vegetal existente en el vaso del embalse.

Actividades. Con el objeto de sectorizar las áreas de adecuación, el embalse se divide en las siguientes zonas (figura 3):

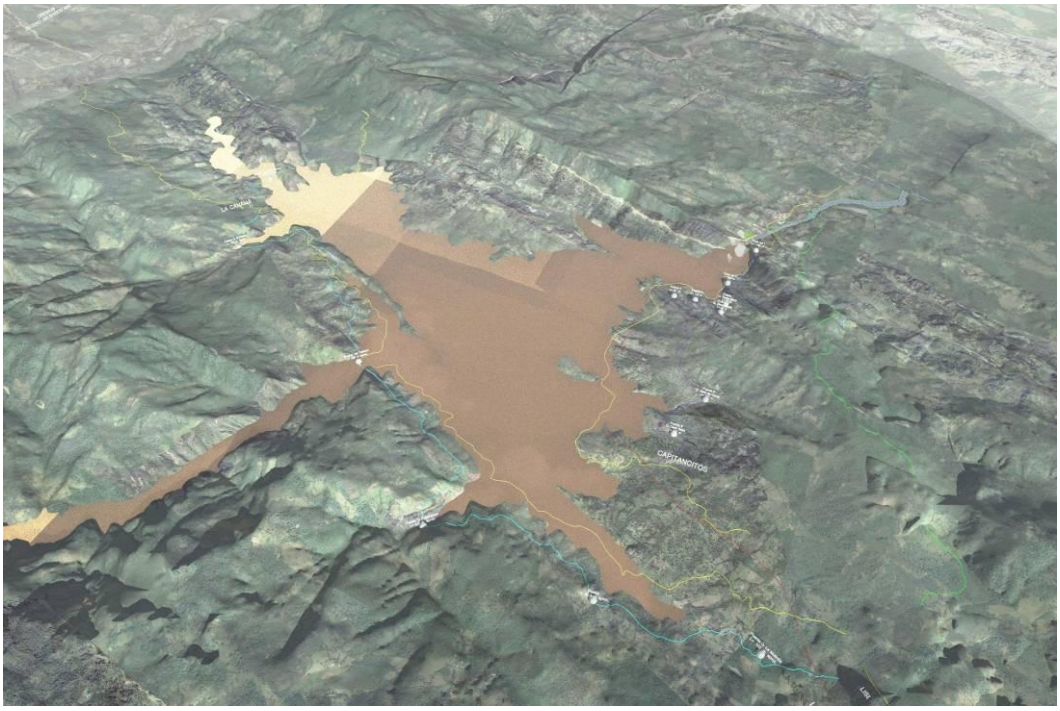
Zonas de Adecuación

ZONA A: Zona del fondo. Corresponde al área por abajo de la cota 280msnm.

ZONA B: Es el área de oscilación de niveles, comprendida desde la cota 280 hasta el nivel de operación normal o cota 320 m excluyendo el área de oscilación contemplada en la Zona D.

[6] Ibid.

Figura 3. Área de influencia directa del vaso del embalse



Fuente: ISAGEN S.A. E.S.P., 2012.

ZONA C: Corresponde al área superior, comprendida entre la cota 320 y 330 m.s.n.m. o nivel máximo extraordinario.

ZONA D: Corresponde al área de inundación hasta la cota 320 m.s.n.m, comprendida desde el sitio de presa hasta 1,5 km aguas arriba.

ZONA E: Correspondiente a la cola del embalse sobre el río Sogamoso.

Para cada zona se definen a continuación las actividades o adecuaciones por realizar (Cuadro 1):

Cuadro 1. Adecuación del vaso del embalse

ZONA	Aprovechamiento	Rescate	Tala	Remoción de cercas y demolición de edificaciones *
A	Madera, leña y productos agrícolas cosechables por parte de los propietarios Madera y leña por parte de ISAGEN	Semillas y plántulas y fauna.	Árboles aprovechables comercialmente	Tumbar y amontonar las no visibles a 280msnm y apilarlas. Remover las cercas visibles a 280 msnm y evacuarlas. Demoler y depositar.
B	Madera, leña y productos agrícolas cosechables por parte de los propietarios Madera y leña por parte de ISAGEN	Semillas y plántulas y fauna.	Árboles aprovechables comercialmente.	Todas las cercas y evacuarlas. Demoler y depositar.
C	No	No	No	No
D	Madera, leña y productos agrícolas cosechables por parte de los propietarios Madera y leña por parte de ISAGEN	Semillas y plántulas y fauna.	Árboles aprovechables comercialmente.	Demoler y depositar.
E	Madera, leña y productos agrícolas cosechables por parte de los propietarios Madera y leña por parte de ISAGEN	Semillas y plántulas y fauna.	No	No

Fuente: INGETEC S.A. – ISAGEN S.A. E.S.P. Estudio de impacto ambiental, 2008, Plan de manejo ambiental, pág. 78.

Aprovechamiento de madera por parte de los pobladores de la región. Como una estrategia para reducir la vegetación a inundar en las zonas A, B, D y E y así mismo, permitir un mayor aprovechamiento de maderas, se plantea promover el uso de este recurso por parte de los propietarios pobladores del área del Proyecto. Cuando se adquieran los predios para el Proyecto se deberá permitir dentro de lo pactado en la promesa de compraventa, la extracción de madera para aserrío, postes de cerca, para cajonería, para construcciones, leña, carbón vegetal, así como de otros productos agrícolas cosechables como el cacao, maíz, yuca, frutales, estableciendo como límite superior la cota 320 m.s.n.m, límite que deberá estar marcado previamente antes de la explotación.

Los vendedores de los predios deberán comprometerse en lo pactado a talar solamente por debajo de dicha cota, no podrán reclamar mejoras y deberán abandonar el sitio cuando se termine de explotar la madera, o en el momento que lo determine ISAGEN. Durante la explotación se exigirá que toda la madera y leña cortada sea extraída del área, previniendo que no sean abandonados troncos y leña.

Dentro de la promesa de compraventa no se permitirá la caza, muerte o sacrificio de ningún animal silvestre, como tampoco las quemas de vegetación.

La extracción de madera se podrá iniciar desde el momento de la negociación de los predios. El Proyecto podrá adquirir la madera procesada, sólo proveniente del área de inundación, para la construcción de cercas para el alindera miento de la franja de protección, predios adicionales adquiridos, para formaletas o para fabricar trinchos de retención de sedimentos, etc.

El potencial de explotación de madera en la zona de embalse está representado principalmente por los árboles aislados que crecen en las formaciones vegetales Pastizal arbolado, Rastrojos Altos y sectores de cultivo de cacao con sombra,

donde se pueden encontrar especies como el nauno, móncoro, cedros, entre otros. El proyecto Sogamoso, brindará asesoría técnica a los propietarios interesados, a fin de explotar el recurso en forma adecuada.

Una vez terminada la explotación por parte de los pobladores del área, se hará una nueva evaluación de la cobertura vegetal con el objeto de establecer las necesidades de una adecuación final para la remoción de vegetación.

Rescate de semillas y plántulas. Durante los trabajos de tala y corte se recogerán todas las semillas que se puedan cosechar tanto de especies arbóreas, como arbustivas y herbáceas de rápido crecimiento. Estas semillas se deberán etiquetar registrando la especie, la fecha de cosecha, el lugar y otros datos de interés que permitan diferenciar el material y hacer con ellos el tratamiento más adecuado en el vivero. Luego, deberán transportarse hacia los viveros del proyecto donde se procesarán adecuadamente. Igualmente se trasplantarán hacia la franja de protección a la formación vegetal más adecuada para su desarrollo, las plántulas que se puedan rescatar de especies arbóreas especialmente las especies que presentan veda o restricción y que por presentar diversas formas de vida deberán trasplantarse de manera distinta, por ejemplo en el caso de epifitas con veda serán ubicadas sobre otros forófitos (o árboles sostén) bajo sombra.

El rescate de semillas se hará en coordinación con el personal que labore en los viveros del proyecto, quienes se encargarán de efectuar el proceso de secado, extracción, selección, pruebas de viabilidad y almacenamiento de las semillas y otros procesos puntuales necesarios para las semillas cosechadas. También estarán encargados de la siembra gradual o inmediata de las semillas, de acuerdo a los requerimientos de la especie y del proyecto.

El personal de los viveros se encargará también de organizar brigadas para cosechar semillas en el vaso del embalse, colectando el mayor número de

especies nativas de la región, más aun los árboles recomendados para el programa de reforestación y las especies vedadas.

Este material vegetal se podrá utilizar posteriormente en diversos sitios, para siembras posteriores en la franja de protección y predios adicionales adquiridos con el fin de acelerar el proceso de regeneración de bosque natural y de los rastrojos; para revegetalizar zonas de depósitos y taludes de corte en vías, para restituir la vegetación en el derecho de vía del poliducto y líneas de transmisión y para reforestar la franja de protección, los predios adicionales adquiridos y en las áreas de reserva protectora ARPR.

Durante las brigadas de rescate de semillas se colectará material de herbario, adicional al colectado en el EIA y depositado en el Jardín Botánico Eloy Valenzuela (adscrita a la CDMB, en Floridablanca). Las personas encargadas de las brigadas deben ser capacitadas y entrenadas en el manejo de estas muestras, con responsabilidad de los profesionales encargados de la adecuación del vaso del embalse y del proyecto de viveros. Estas muestras pueden depositarse en el Jardín Botánico o en la Universidad Industrial de Santander (UIS) como material de estudio, actividad que puede ser coordinada con dichas instituciones.

3.2.2.2 Programa de protección y conservación del hábitat terrestre

Descripción. Los proyectos que conforman este programa incluyen la conformación de la franja de protección alrededor del embalse, que permita mantener individuos de especies de flora y fauna presentes en el vaso de inundación, acoger la fauna terrestre desplazada del vaso del embalse, prevenir el desarrollo de actividades antrópicas que puedan generar inestabilidades en el sector y generar sedimentos que ocasionen el deterioro de la calidad del agua del embalse durante operación.

El segundo proyecto que conforma este programa es el de protección y conservación de áreas de reserva protectora en microcuencas el cual se orienta conectar los ecosistemas terrestres de la franja de protección del embalse con el Parque Natural Yariguies, mejorando el intercambio de organismos y los hábitats para individuos de flora y fauna terrestres.

PROYECTOS

Proyecto de áreas de protección ecológica alrededor del embalse. Comprende una franja perimetral al embalse, denominada Franja de Protección, establecida por encima de la cota máxima extraordinaria de inundación (330 m.s.n.m). Esta franja mantendrá la categoría de bosque protector, donde se mantendrá en forma permanente la vegetación natural y se realizarán plantaciones para su reforestación, con el único objeto de proteger y conservar el hábitat terrestre y los suelos del área, restringiendo cualquier otro tipo de uso, terrenos que serán de propiedad de ISAGEN.

Proyecto de viveros. Como una estrategia de compensación por la pérdida de cobertura vegetal y para proporcionar parte del material vegetal necesario para los manejos relacionados, con el programa de protección y conservación del hábitat terrestre y del proyecto para la optimización de hábitats reproductivos y de desarrollo, se construirán dos viveros permanentes en el área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso. El manejo de estos viveros se puede llevar a cabo mediante el establecimiento de convenios con las alcaldías municipales y las Corporaciones Autónomas de la zona. Los viveros estarán dirigidos y manejados inicialmente por ISAGEN, durante la etapa de construcción, y posteriormente en la etapa de operación quedarían bajo la responsabilidad de la entidad encargada (municipios o Corporaciones), los cuales servirán de apoyo a los programas de desarrollo agroforestal en la región, además de proveer material vegetal al

proyecto para los procesos de revegetalización de taludes o de zonas de restauración lenta, procesos que puede sobrepasar la etapa de construcción.

3.2.3 Plan de compensación forestal

3.2.3.1 Aspectos Jurídicos. El Plan de Compensación Forestal del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, establece de acuerdo a la Resolución 2329 de 2009 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, un área total a compensar de 7.905 hectáreas, de acuerdo al detalle que se presenta en la tabla. Detalle de la medida de compensación por el aprovechamiento forestal planteado para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en la Resolución 2329 de 2009 (cuadro 2); y un área total a compensar de 125,64 hectáreas por efecto de la construcción de las vías sustitutivas del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, de acuerdo a la Resolución 970 de 2011 del Ministerio de ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, de acuerdo al detalle que se presenta en el cuadro 3 para la medida de compensación por el aprovechamiento forestal.

Cuadro 2. Detalle de la medida de compensación por el aprovechamiento forestal planteado para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en la Resolución 2329 de 2009

Tipo de cobertura	Área total afectada (ha)	Compensación	Área total a compensar (ha)
Bosque natural	397	1 a 2	794
Rastrojo alto	1.800	1 a 2	3.600
Rastrojo bajo	1.154	1 a 1	1.154
Potreros arbolados	2.357	1 a 1	2.357
Total	**5.708**		**7.905**

Fuente: actualización EIA, 2008.

Cuadro 3. Detalle de la medida de compensación por el aprovechamiento forestal planteado para las vías sustitutivas del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en la Resolución 970 de 2011

Sitios de Aprovecha miento forestal	Tipo de cobertura	Área total afectada (ha)	Compensa ción	Área total a compensar (ha)
Vía sustitutiva Bucaramanga - Barrancaberme ja	Bosque natural	31,13	1 a 2	62,26
	Rastrojo alto	18,08	1 a 2	36,16
	Pastos con parches arbolados	8,72	1 a 1	8,72
	Subtotal	**58,26**		**107,14**
Puente Gómez Ortíz	Rastrojo bajo xerofítico	4,5	1 a 1	**4,5**
Depósito Miramar	Potrero arbolado y rastrojo bajo	**1012 árboles afectados**		**14**
	Total área a compensar			**125,64**

Fuente: Estudio de impacto ambiental vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, Octubre de 2010

3.2.3.2 Producción del material vegetal. Para la producción del material vegetal se construirán y operarán dos viveros permanentes, los cuales suministraran las plántulas requeridas por los diferentes proyectos de restauración, revegetalización o reforestación incluidos en el Plan de Compensación del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso y las vías Sustitutivas.

Estos viveros se construirán en predios propiedad de ISAGEN (figura 4), así: un vivero en el predio El Edén municipio de Girón y el segundo vivero en el predio Balconcitos del municipio de Betulia, el primero en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB y el segundo en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS. A la par de la producción del material vegetal, se realizará el rescate de semillas y plántulas de especies nativas existentes en la zona de Obras y en el vaso del embalse, las cuales serán almacenadas y manejadas para su posterior

cuidado en el vivero y su reincorporación en las zonas a intervenir con el Plan de Compensación Forestal

Figura 4. Ubicación de viveros



Fuente: ISAGEN, 2011,

3.2.3.3 Sitios a intervenir con el programa de compensación forestal. En el cuadro 4 se presenta el detalle de los sitios y el número de hectáreas propuesto para cumplir con el Plan de Compensación Forestal del Proyecto incluyendo las vías sustitutivas.

Cuadro 4. Sitios en los que se ejecutará el Plan de Compensación Forestal

Sitios a intervenir plan de compensación forestal	Área (hectáreas)
Franja Protección Perimetral del Embalse	2.505
Áreas inestables	941
Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes	4.000
Áreas adquiridas por afectación mayor al 70%	600
TOTAL	8.046

Fuente: autor proyecto

3.2.4 Inventario forestal. El presente inventario forestal se realizó con base en lo indicado en los términos de referencia emitidos por el MAVDT para proyectos hidroeléctricos HE-TER-1-01 (resolución 1280 de 2006). El inventario forestal se realizó de manera simultánea al estudio de composición florística, durante el período comprendido entre el 20 de abril y el 2 de mayo de 2008. El inventario incluyó todas aquellas áreas con tipos de cobertura vegetal que pueda presentar afectación, en los procesos de construcción y operación del proyecto Hidroeléctrico de Sogamoso[7] y que deberá ser removida en forma permanente durante la etapa constructiva.

Para efectos de desarrollar el inventario forestal se tuvieron en cuenta los siguientes tipos de cobertura vegetal (cuadro 5), indicando la extensión estimada en el EIA de 1996[8].

Cuadro 5. Coberturas vegetales del vaso del embalse

Tipo de cobertura	Extensión (ha)
Bosque Natural	577,3
Rastrojo Alto	4489,3
Rastrojo Bajo	1113,0
Pastos arbolados	2841,0

Fuente: actualización EIA, 2008.

3.2.4.1 Evaluación y valoración individual. En el desarrollo del inventario forestal, se evaluaron individuos del estrato dominante es decir árboles con DAP superior a 10cm, el estudio de los demás estratos se presenta en el análisis estructural del componente florístico. Antes de iniciar las actividades de evaluación de la vegetación, fue necesario desarrollar un premuestro en cada uno de los tipos de cobertura existentes en el área de influencia del proyecto.

[7]INGETEC S.A. Proyecto hidroeléctrico Sogamoso. Actualización y diseño para licitación y estudio de impacto ambiental. Contrato número 46/2636, Septiembre de 2008.
[8]INGETEC S.A. Estudio de impacto ambiental de 1996: Areas y proporción de áreas de cada formación vegetal. INGETEC, Bogotá, Noviembre 2008.

Premuestro: se realiza para conocer la variación de la población a muestrear y consistió en el establecimiento de 6 parcelas rectangulares, cada una con área de 250 metros cuadrados.

Muestreo: permite tener una estimación del valor del parámetro poblacional y a la vez un error de muestreo, a un nivel real de confianza del 95%.

Tamaño de las parcelas: Se estableció un área por parcela de 0,025 hectáreas, tamaño que se utilizó en todos los tipos de cobertura vegetal.

Características del inventario: En cada una de las coberturas vegetales, se realizó un inventario estratificado al azar, con una intensidad de muestreo del 5% para fustales con DAP superior a 10 cm., 2% para latizales (DAP entre 5 y 10 cm o alturas entre 1,5 y 3,0 m), el muestreo cuenta con una confiabilidad del 95% y un error de muestreo inferior al 20% del volumen total a remover. Para cada individuo arbóreo se midieron y registraron en el formulario de campo, los siguientes parámetros:

Nombre común: Es el nombre regional dado a un ejemplar vegetal.

Especie: Cada árbol, arbusto o planta se conoce por uno o varios nombres comunes dependiendo de la región. Para la estandarización de dichos nombres a nivel universal, cada planta fue identificada con su nombre científico.

Altura total: Comprende la medida entre el suelo o base del árbol y el límite superior del follaje.

Altura comercial: Comprende la medida entre la base del árbol y la primera ramificación.

DAP: Se refiere al diámetro del tronco a la altura de 1,3m.

Localización y georrefernciación: Cada una de las parcelas evaluadas, fue georreferenciada sobre el eje central de la parcela.

3.2.4.2 Etapa de cálculo de volúmenes maderables y biomasa por hectárea. Una vez finalizada la etapa de evaluación y valoración individual se procesó la información en los formatos respectivos, se efectuaron los diagnósticos y los análisis estadísticos correspondientes, requeridos en los términos de referencia y adicionalmente se evaluó el grado de afectación que puedan tener los árboles en la ejecución de las obras.

Procesamiento de datos

Estadígrafos o relaciones estadísticas utilizadas para cálculos de volumen comercial total y biomasa. Con base en los cálculos de volumen total y comercial se realizó el análisis numérico, en donde se determinaron: el error de muestreo, precisión del mismo, promedio, la varianza y el error estándar del promedio en los cálculos estadísticos. Los análisis estadísticos se efectuaron para cada uno de los tipos de cobertura por separado[9].

Determinación de los volúmenes de madera. Para el cálculo de los volúmenes de madera se utilizó la siguiente expresión matemática:

$$V = 0,785 * D2 * H* F.f$$

Donde:
V: Volumen
D: Diámetro
H: Altura comercial
F.f: Factor forma, igual a 0,5

[9]INGETEC S.A. Op. cit.

Composición florística. En el análisis de cada uno de los tipos de cobertura evaluados, se presenta el listado de especies identificadas con su respectivo nombre común, nombre científico y el número de individuos por especie. Esta relación corresponde a las especies con diámetros mayores a los 10cm.

Lineamientos normativos. El presente inventario forestal se realizó bajo los lineamientos definidos por el decreto 1791 del 04 de Octubre de 1996, denominado Régimen de Aprovechamiento Forestal.

3.2.4.3 Análisis del inventario forestal

Bosque Natural

Caracterización forestal. En este tipo de cobertura se agrupo los bosques de quebrada (Ripario) y los pequeños relictos de bosque secundario intervenido ubicados dentro del área de influencia del proyecto. Desde el punto de vista forestal, se observa que estos bosques han sido altamente intervenidos, al punto que se encuentran muy pocas especies de alto valor comercial tales como gualanday, caracolí y moncoro. Respecto a los pequeños relictos de bosque, se encontró que aún poseen maderas valiosas y han tenido poca intervención antrópica, debido a las fuertes pendientes y las dificultades de acceso a los sitios de extracción.

Estadígrafos. Aquí se registran las parcelas evaluadas en el premuestro, los resultados obtenidos por la aplicación de las ecuaciones estadísticas y el número de parcelas a inventariar en función al tamaño del área, nivel de confianza e iteraciones de t de Student[10].

Analizando los resultados obtenidos en el premuestreo, se concluyó que para

[10]Ibid.

tener una confianza del 95% en la información, con una intensidad de muestreo en campo del 5% y un error de muestreo inferior al 20%, tal como lo establece el decreto 1791 de 1996, se tiene la posibilidad de inventariar entre 69 y 42 parcelas, sin embargo con el objeto de tener mayor precisión y menor error de muestro, se evaluaron 90.

Muestreo. Con un error de muestreo inferior al 20% y una confianza del 95%, se puede afirmar que los valores de volúmenes de madera corresponden a 104,92m^3/ha y biomasa a 111 344,7 kg/ha. Por lo tanto, con un valor de t de student para 89 grados de libertad y una probabilidad del 95% (t = 2), se puede concluir que la media para el volumen de madera deberá oscilar entre 104,28 y 105,55m^3/ha, mientras que la media para biomasa beberá variar entre 111 345,1 y 111 343,8kg/ha.

Frecuencia por clase diamétrica. En las 90 parcelas evaluadas se registraron en total de 544 individuos arbóreos. Se observa que el mayor número de árboles inventariados en el bosque natural (173), clasificaron en la clase diamétrica I, es decir presentan diámetros entre 10 y 20cm, así mismo se observa que solo el 8,8% (48 árboles) superan los 60cm. Analizando los datos registrados, se deduce que a mayor diámetro menor número de árboles, situación que permite evidenciar el grado de intervención al cual está siendo sometido el bosque natural, en el área del proyecto.

Abundancia de especies en el Bosque Natural. Se registro el nombre común y el número de individuos evaluados por especie. Se determina que el mayor número de individuos evaluados en el inventario forestal (8,5%), corresponde a la especie Nauno (Pseudosamanea guachapele) y Balso (Ochroma pyramidale) con una representación de 46 árboles en ambos casos, en segundo lugar se encuentra el guamo (Inga densiflora) con 32 ejemplares. Adicionalmente, se calculó un total de 242 árboles por hectárea aproximadamente (cuadro 6).

Cuadro 6. Composición florística del bosque natural

No. Orden	Nombre Común	Nombre Científico
1	Arrayan	*Myrcia sp.*
2	Balso	*Ochroma lagopus*
3	Bambu	*Guadua angustifolia*
4	Cabrito	*Swartzia sp.*
5	Cafeto	*Coussarea sp.*
6	Cañahuate	*Licania cf.*
7	Capote	*Machaerium sp.*
8	Caracoli	*Anacardium excelsum*
9	Carate	*Vismia sp.*
10	Caucho	*Ficus sp*
11	Cauchona	*Ficus sp.*
12	Cedrillo	*Brunellia sp.*
13	Cedro	*Cedrela sp.*
14	Ceiba	*Ceiba pentandra*
15	Coco cuna	*Gustavia cf.*
16	Coco picho	*Gustavia cf.*
17	Coronillo	*Bellucia pentamera*
18	Cucharo	*Myrsine pellucida*
19	Chicharro	*Eugenia sp*
20	Dinde	*Maclura sp*
21	Frijolito	*Schizolobium parahybum*
22	Gallinero	*Pithecellobium dulce*
23	Guadua	*Guadua angustifolia*
24	Guaimaro	*Brosimun sp.*
25	Gualanday	*Jacaranda caucana*
26	Guamacho	*Inga sp.*
27	Guamo	*Inga sp.*
28	Guanabano de Monte	*Annonaceae sp*
29	Guanabillo	*Annonaceae sp*
30	Guasimo	*Guazuma ulmifolia*
31	Guayabillo	*Myrcia sp.*
32	Guayabo	*Myrcia sp.*
33	Guevito	*Stemmadenia sp.*
34	higueron	*Ficus sp.*
35	Hobo	*Spondias mombin*
36	Huevito	*Stemmadenia sp.*
37	Jirigaro	*Tetragastris sp.*

Cuadro 6. Continuación

No. Orden	Nombre Común	Nombre Científico
38	Jobo	*Spondias mombin*
39	Lecheperra	*Pseudomelia sp.*
40	Leucaena	*Leucaena sp.*
41	maki	*Ormosia sp.*
42	Malagana	*Luehea sp.*
43	Mamoncillo	*Melicocca bijuga*
44	Mango	*Mangifera indica*
45	Matarraton	*Gliricidia sepium*
46	Moncoro	*Cordia alliodora*
47	Moral	*Mabea cf.*
48	Nauno	*Albizzia guachapele*
49	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*
50	P. Coco	*Cocos nucifera*
51	P. Corozo	*Corozo oleifera*
52	P. Tagua	*Phytelephas*
53	Pajarito	*Pterandra sp*
54	Patevaca	*Bauhinia sp.*
55	Platanito	*Fucsia sp.*
56	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*
57	Pomarroso	*Syzygium sp.*
58	Quiebramachete	*Matayba sp*
59	Rayito	*Jacaranda sp.*
60	Rayo	*Jacaranda sp.*
61	Resbala mono	*Bursera sp*
62	Saman	*Pithecellobium saman*
63	Sapan	*Clathrotropis brachypetala*
64	Tabaquillo(paco)	*Croton sp*
65	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*
66	Tirigaro	*Tetragastris sp.*
67	Totumillo	*Aegiphila sp.*
68	Totumo	*Crescencia cujete*
69	Trupillo	*Prosopis juliflora*
70	Turmeperro	*Guarea sp.*
71	Varasanta	*Triplaris americana*
72	Yarumo	*Cecropia peltata*
73	Yaya	*Xilopia sp.*

Fuente: INGETEC S.A., 2008

Bosque Rastrojo Alto

Caracterización forestal. Este tipo de cobertura se caracteriza por presentar ejemplares arbóreos con diámetros y alturas relativamente menores, en comparación con los árboles encontrados en el bosque natural. Adicionalmente es frecuente encontrar, brinzales y latizales de especies indicadoras de regeneración natural conocidas en la región con los nombre de balso (Ochroma lagopus) y Manchador (Vismia sp).

Estadígrafos. Se registran los resultados cálculos estadísticos y el número de parcelas a evaluar en función al tamaño del área, nivel de confianza e iteraciones de t de Student. De acuerdo con la información consignada, para tener una confianza del 95% y alcanzar un error de muestreo inferior al 20% es necesario inventariar en esta cobertura, un número de parcelas entre 10 y 16[11].

Muestreo. En el muestreo efectuado en el bosque rastrojo alto, se evaluaron 40 parcelas que equivalen en superficie a una hectárea, éstas arrojaron un volumen de 28,04m^3. Adicionalmente con un error de muestreo inferior al 20% y una confianza del 95%, se puede afirmar que los valores medios por hectárea se encontraran entre 27,8 y 28,3m^3. Del mismo modo, se encontró que la media para los valores de biomasa oscilan entre 36 929,4 y 36 929,8kg/ha.

Frecuencia por clase diamétrica. Se registró un total de 210 árboles en una hectárea de bosque rastrojo alto, que se distribuyen en las clases diamétricas. Se concluye que prácticamente el 50% de los árboles inventariados poseen diámetros entre 10 y 20cm, evidenciando que el bosque se encuentra en proceso de regeneración natural. Mientras que solo el 4,76%, es decir 10 árboles superaron los 60cm.

[11] Ibid.

Abundancia de especies en el Bosque Rastrojo Alto. Se aprecia la especie y el número de individuos evaluados en esta cobertura vegetal. El mayor número de árboles inventariados corresponde a la especie Nauno (Albizzia guachapele) que se encuentra representada con 36 árboles, es decir 17,14% del total, el segundo lugar de abundancia es ocupado por el yarumo (Cecropia peltata) del cual se encontraron 20 ejemplares; así mismo se registró un total de 210 árboles en la hectárea evaluada (cuadro 7).

Cuadro 7. Composición florística del Bosque Rastrojo Alto

No. Orden	Nombre Común	Nombre Científico
1	Balso	*Ochroma lagopus*
2	Bucaro	*Erithrina sp.*
3	Cabrito	*Swartzia sp.1*
4	Cafeto	*Coussarea sp.*
5	Capote	*Macchaerium sp*
6	Caracolí	*Anacardium excelsum*
7	Carate	*Vismia sp.*
8	Caucho	*Ficus sp.1*
9	Cauchona	*Ficus sp.1*
10	Cedrillo	*Brunellia sp.*
11	Ceiba	*Ceiba pentandra*
12	Coco cuna	*Gustavia cf.*
13	Coronillo	*Bellucia pentamera*
14	Cruceto	*Duranta sp.*
15	Cucharo	*Myrsine pellucida*
16	Chicharro	*Eugenia sp*
17	Galapo	*Albizia sp.*
18	Gallinero	*Pithecellobium dulce*
19	Guaimaro	*Brosimun sp.*
20	Gualanday	*Jacaranda caucana*
21	Guamo	*Inga sp.1*
22	Guasimo	*Guazuma ulmifolia*
23	Guayabillo	*Myrcia sp.*
24	Guayacan	*Tabebuia sp.*
25	Higueron	*Ficus sp.1*
26	Hobo	*Spondias mombin*

Cuadro 7. Continuación

No. Orden	Nombre Común	Nombre Científico
27	Malagana	*Luehea sp.*
28	Manchador	*Vismia sp.*
29	Matarraton	*Gliricidia sepium*
30	Moncoro	*Cordia alliodora*
31	Moral	*maclura*
32	Nauno	*Albizzia guachapele*
33	P. Coco	*Cocos nucifera*
34	P. Corozo	*Corozo oleifera*
35	Platanitos	*Fucsia sp.*
36	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*
37	Quiebramachete	*Matayba sp*
38	Rayito	*Jacaranda sp.*
39	saman	*Pithecellobium saman*
40	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*
41	Tirigaro	*Tetragastris sp.*
42	Yarumo	*Cecropia peltata*
43	Yaya	*Xilopia sp.*

Fuente: INGETEC S.A. 2008

Potreros Arbolados

Caracterización forestal. Los potreros arbolados están conformados por áreas dedicadas a ganadería en donde los árboles presentes son muy pocos aunque de buen diámetro, altura y frondosidad. Este tipo de cobertura es producto de la selección antrópica de especies arbóreas con el objetivo de ofrecer sombrío al ganado, por esta razón fueron extraídas la mayoría de los ejemplares arbóreos dejando exclusivamente aquellos con mayor desarrollo, por lo tanto en una parcela de 250m^2 es frecuente encontrar máximo tres árboles.

Estadígrafos. Con el objeto de determinar el número de parcelas a inventariar, se efectuó un premuestreo en seis de ellas. Para obtener un error de muestreo inferior al 20% y confianza del 95%, se debe inventariar entre 29 y 48 parcelas y con el fin de reducir el error de muestreo, se evaluaron 62[12].

[12]Ibid.

Muestreo. Después de calcular los volúmenes totales se obtuvo un error de muestreo del 15,5%. Así mismo, con una confianza del 95% se puede indicar que la media del volumen para madera es igual a 68,4m^3/ha, mientras que el valor medio para biomasa corresponde a 86228,2kg/ha. Los límites de confianza para los volúmenes medios de madera se encuentran entre 67,9 y 68,9m^3/ha y para biomasa entre 86 227,7y 86 228,7kg/ha.

Frecuencia por clase diamétrica. En la cobertura de pastos arbolados se inventario 214 árboles, los cuales clasificaron en las clases diámetricas De acuerdo a la información registrada, el 24,3% (51) de los individuos evaluados clasificó dentro de la clase diamétrica, mientras que 43 superaron los 60cm de diámetro, lo cual permite evidenciar los procesos de selección al que han sido sometidos los árboles en esta cobertura vegetal.

Abundancia de especies. Se identifican las especies evaluadas en la cobertura de pastos arbolados y el número de individuos por cada una de ellas. De acuerdo con los resultados obtenidos, la especie Nauno (Albizzia guachapele) reporta el mayor número de árboles evaluados (82), lo que representa el 38,3% sobre el total de individuos, le sigue el Moncoro (Cordia alliodora) con 15 ejemplares, representando el 7% (cuadro 8). Este resultado es de esperarse puesto que estas especies presentan los mayores diámetros y alturas, además son las más adecuadas para sombrío por su frondosidad y calidad de madera. En este tipo de cobertura se calculó un total de 138 árboles por hectárea.

Cuadro 8. Composición florística de Potreros Arbolados

No. Orden	Nombre Común	Nombre Científico
1	Aguacate	*Persea americana*
2	Árbol del Pan	*Artocarpus communis*
3	Balso	*Ochroma lagopus*
4	Caracolí	*Anacardium excelsum*
5	Carate	*Vismia sp.*
6	Cauchona	*Ficus sp.*
7	Cedro	*Cedrela sp.*
8	Ceiba	*Ceiba pentandra*
9	Gallinero	*Pithecellobium dulce*
10	Guadua	*Guadua angustifolia*
11	Guaimaro	*Brosimun sp.*
12	Gualanday	*Jacaranda caucana*
13	Guamo	*Inga sp.*
14	Guasimo	*Guazuma ulmifolia*
15	Guyacan	*Tabebuia sp.*
16	Higueron	*Ficus sp.*
17	Huevito	*Stemmadenia sp.*
18	Hobo	*Spondias mombin*
19	Malagana	*Luehea sp.*
20	Mamoncillo	*Melicocca bijuga*
21	Matarratón	*Gliricidia sepium*
22	Moncoro	*Cordia alliodora*
23	Moral	*Mabea cf.*
24	Nauno	*Albizzia guachapele*
25	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*
26	P. Coco	*Cocos nucifera*
27	P. Corozo	*Corozo oleifera*
28	Pajarito	*Pterandra sp*
29	Platanitos	*Fucsia sp.*
30	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*
31	Saman	*Pithecellobium saman*
32	Tibigaro	*Tetragastris sp.*
33	Totumo	*Crescencia cujete*
34	Yarumo	*Cecropia peltata*
35	Yaya	*Xilopia sp.*

Fuente: INGETEC S.A. 2007

3.2.5 Afectación forestal por construcción del proyecto. Se realizó la sobre posición de los diseños geométricos sobre el mapa de coberturas vegetales, con el propósito de identificar y diferenciar las afectaciones resultantes, de conformidad con la caracterización de las unidades de uso y cobertura.

De igual manera y ante las necesidades de adecuar, explotar y ocupar sectores para las obras e infraestructura de construcción del proyecto durante su fase de construcción, así como la inundación por el embalse, se realizaron los cálculos de la afectación forestal debido a la extracción de madera en cada de las coberturas vegetales.

Como puede observarse, en potreros arbolados será necesaria la extracción de 203204517kg en total, lo que implica remover aproximadamente 325 209 árboles. De igual forma, el mayor volumen maderable será extraído de esta cobertura la cual aporta un total equivalente a 161229m^3.

Como resultado de las actividades constructivas del proyecto y la inundación, será extraído en total en biomasa de aproximadamente 361 647 toneladas, de los cuales es aprovechable en total un volumen maderable de 310251m^3.

3.2.5.1 Lineamientos plan de aprovechamiento forestal. Las actividades de tala deben ejecutarse de acuerdo con la resolución (autorización) emitida por la autoridad ambiental competente. El aprovechamiento se realizará de manera simultánea a la construcción de la presa y a la apertura de accesos, como parte de las actividades previas de desmonte y limpieza, de tal forma que la madera se pueda utilizar en obras constructivas del proyecto (varas y vigas para construcción), postes para cerca, o mediante convenios para ser usada por los pobladores locales.

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes relacionados con el aprovechamiento forestal:

Como norma de prevención para esta labor se debe considerar la seguridad del personal encargado de ejecutar las actividades de tala o corte, se hace necesario y además prudente la capacitación a los operarios de moto sierras y auxiliares de cuadrillas mediante talleres de tipo técnico y operacional, bajo la responsabilidad del contratista.

La planeación, dentro su estructura organizativa debe prever con antelación, los equipos necesarios y el estado óptimo de los mismos para el apeo de los árboles. De igual manera, se deben establecer los sitios de abastecimiento de combustibles, reparación y mantenimiento de equipos, evitando la dispersión de grasas y aceites sobre los cuerpos de agua.

Para la tala o tumba del bosque en las áreas de afectación es indispensable predefinir topográficamente la zona, esto con el fin de evitar la afectación de áreas aledañas por equivocación en la caída del árbol. En el caso de la apertura de accesos, la caída de los árboles debe orientarse hacia la zona despejada a fin de evitar la afectación de los árboles adyacentes o la regeneración natural.

3.2.5.2 Usos de las principales especies presentes en la zona del proyecto. Parte del material forestal producto de las talas deberá utilizarse por la empresa en las actividades constructivas del proyecto previa clasificación por especie, características físicas y calidad de la madera. Esta selección deberá efectuarse directamente en el sitio de tala. La otra parte de la madera deberá distribuirse de manera equitativa entre las juntas de acción comunal y en forma proporcional al área de afectación. De esta forma habrá mayor beneficio social y mayor control sobre el recurso, de igual forma se evitará la pérdida del material (bien sea por manejo inadecuado o venta), como también se controlará el aprovechamiento

clandestino con el aval del permiso forestal adquirido para el proyecto, porque puede ser posible que se aproveche madera de bosques vecinos y se comercialice con el argumento de tratarse de tala autorizada.

Se observa que especies como el moncoro (*Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.)), tiene cinco usos diferentes en la zona, aunque debido a esta condición ha sido sometida a extracción intensiva, por lo tanto sería conveniente tenerla en cuenta en los programas de reforestación en la zona. De igual forma ocurre con el Nauno (*Pseudosamanea guachapele*) y el Cedro (*Cedrela odorata*) muy apetecidos en la región por la calidad de su madera.

Otro uso que puede darse a las ramas condiámetros mayores a 5cm., es que una vez repicadas y apiladas a punto de secado, pueden ser utilizadas como fuente dendroenergética o también como abono biológico en las actividades agrícolas.

3.2.6 Valoración de bosques, maderables y árboles de sombrío.

Criterios para determinar valor de indemnización por concepto de árboles maderables[13]. Entre las múltiples funciones de un bosque están la producción de madera y sus derivados para uso industrial, la de servir como regulador de afluentes y corrientes hídricas, prevención de erosión y barreras cortaviento.

El valor del bosque que cumple funciones indirectas de regulación y protección de fuentes hídricas, se determina como valor agregado del terreno objeto de avalúo, teniendo en cuenta los componentes de la superficie boscosa, su función específica y normatividad de la autoridad ambiental.

[13]ISAGEN – COMISIÓN TRIPARTITA PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO. Manual de valores unitarios. Criterios presentados en el informe realizado por el asesor, ingeniero agrónomo Orlando Sossa. ISAGEN: Bucaramanga, 2010. 78p.

Los relictos de bosques presentes en el área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso se consideran heterogéneos por cuanto se multiplican y desarrollan en condiciones variables de temperatura y precipitación en tanto que los homogéneos están conformados por especies adaptadas a condiciones específicas del medio ambiente.

El bosque comercial cuyo objetivo es obtener un rendimiento sostenido, está conformado por rodales y un rodal es una parte del bosque que se diferencia de otras por su composición, edad y estado.

Las áreas arboladas menor o igual a 3ha., no se consideran bosques, aunque pueden ser manejadas como tales, a criterio del avaluador.

A diferencia de los cultivos agrícolas que se cosechan una o dos veces año, la rotación de los bosques varía entre 10 y 20 años.

No es práctico determinar la edad de todos los árboles; en condiciones de clima, crecimiento similar y terrenos homogéneos, la edad de corte puede establecerse con base en el diámetro y la edad conocida del árbol, también se pueden relacionarse los anillos anuales de los árboles con su diámetro y elaborar tablas que relacionan la edad del árbol con su diámetro.

Para medir la producción sostenida del bosque comercial se debe tener en cuenta que la frecuencia de rotación (corte) no sea inferior a la edad de aprovechamiento forestal y el volumen de madera existente mediante inventarios.

La cosecha anual de madera no debe superar el incremento de volumen de madera que se incrementa en todos árboles. La rentabilidad se determina con base en el inventario forestal y volumen aprovechable.

El método más común para la comercialización de la madera en la zona del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, utiliza una unidad de medida denominada **"*Pie Tablar"***, la cual es una unidad equivalente a un bloque de 12" X 12" X 1", por tal razón, se decidió que la unidad que utilizaría este Manual para la valoración de los árboles maderables, sería el pie tablar.

Para el cálculo de las unidades de pie tablar existente en un árbol, se utilizará la hoja de "Calculo Valor árbol x pie tablar", el cual se anexa impreso y en versión digital. Para la conversión de metros cúbicos a pies tablares, se considera que:

1 Metro cúbico = 423,7 pies tablares

Para calcular el volumen de madera de árboles o de especies forestales se debe medir el diámetro a una altura de 1.30m., por encima del nivel del suelo (Diámetro a Altura del Pecho: DAP) y la altura comercial**,** que se define como la distancia entre la base, ubicada normalmente a 30 cms del suelo y la ultima parte comercializable del fuste.

El Área Basal AB, es igual a = 0,7854 x $(DAP)^2$
El volumen de los árboles en pie se calcula con base en su altura y área basal, V=AB x Ac (Altura comercial)

El volumen de los árboles puede ser:
Volumen Total: si se tiene en cuenta su altura hasta la punta del árbol,
Volumen Bruto: si incluye la corteza sin deducción de defectos,
Volumen comercial: si se tienen cuanta la altura comercializable

La calidad y estado de árboles puede calificarse, según su rendimiento en madera comercial, en Bueno: 100%; Medio: 75% y Regular: 30%

Con base en el concepto expresado, uso específico, edad, estado, diámetro y el precio promedio por volumen, pagados en pie tablar de las especies predominantes en la zona de influencia del proyecto, se elaboró el siguiente cuadro de valores:

Cuadro 9. Valores adoptados para especies maderables ($/pie tablar)

Maderables especiales	**Valor /pie tablar.**
Acacia magna	$300
Algarrobo	$350
Caracolí	$600
Cedro	$600
Ceiba Tolúa	$1.000
Coco cristal	$800
Guayacán hobo	$600
Guayacán polvillo	$600
Malagano	$600
Maqui	$350
Moncoro	$300
Nauno	$600
Punte candado	$1.000
Sangre toro – moral	$500
Sapan	$350
Teca	$1.000
Totumillo	$350
Maderables de segunda	**Valor /pie tablar.**
Frijolito	$450
Orejo	$400
Saman	$350
Cocopicho	$300
Balso de lana	$350
Arrayán	$350

Fuente: Comisión tripartita Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, 2010

Para el cálculo del valor a reconocer por cada árbol maderable existente, se utilizará el siguiente procedimiento, sobre el cuadro “cálculo de especies maderables por volumen”:

* En la columna Diámetro (mts), y en la fila de la respectiva clase de árbol, se consignará el diámetro del árbol o grupo de árboles a avaluar.

* En la columna Altura Comercial (mts), se consignará la altura comercial, medida o estimada del árbol o grupo de árboles a avaluar.

* En la columna “VALOR ÁRBOL EN PIE” se obtendrá el valor resultante para el tipo de árbol avaluado, que esté en condiciones óptimas. Dependiendo las condiciones fitosanitarias del árbol, (Buen estado o Regular o Mal estado) se estable el valor real a pagar por el árbol avaluado.

Los valores comerciales de los árboles maderables, de segunda o de sombrío que se encuentren en el predio y no estén dentro de los listados que aquí se presentan, se determinarán utilizando la misma metodología aquí indicada, haciendo las investigaciones de mercado para determinar el costo del pie tablar.

Para los árboles de sombrío, en la hoja de cálculo de Excel “Maderables de Sombrío”, se presenta la información de los valores a reconocer, dependiendo del diámetro y tamaño de los mismos.

Para efectos de la clasificación de los árboles forrajeros y de otras especies presentadas, se debe considerar las siguientes definiciones:

- Árbol grande: aquel que por su edad y porte ha alcanzado su total desarrollo vegetativo y cuyo diámetro medido a la altura de pecho (DAP) es mayor de 15cms o cuyo perímetro medido a la misma altura en mayor a 36cms.

- Árbol mediano: aquel que por su edad y porte ha alcanzado su total desarrollo vegetativo pero que por condiciones del lugar en donde se encuentra no ha desarrollado totalmente su porte y cuyo diámetro medido a la altura de pecho

(DAP) está entre 10cm y 15cms o cuyo perímetro medido a la misma altura está entre 26 y 35cms.

- Árbol pequeño: aquel que está en su etapa de desarrollo y crecimiento y aquellos que a pesar de haber alcanzado su total desarrollo vegetativo tienen diámetro medido a la altura de pecho (DAP) menor a 10cms o cuyo perímetro medido a la misma altura está entre 12 y 25cms.

3.3 MARCO LEGAL AMBIENTAL

Constitución política de Colombia de 1991. TÍTULO II. De los derechos sociales, económicos y culturales.

Artículo 49. Saneamiento ambiental: la atención a la salud y saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado.

Artículo 58. Función social y ecológica de la propiedad.

Artículo 63. Bienes de la Nación los bienes de uso público, los parques naturales las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determina la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Artículo 70. Las culturas.

Artículo 72. Patrimonio cultural. Capítulo 3: De los derechos colectivos y del ambiente.

Artículo 79. Ambiente sano y participación de la comunidad.

Artículo 330. Régimen de territorios indígenas. TÍTULO XII. DEL RÉGIMEN ECONÓMICO Y DE LA HACIENDA PÚBLICA Capitulo 2: De los planes de desarrollo.

Artículo 339. El plan de desarrollo se compondrá de una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional.

EL CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 99 de 1993. Título X De los modos y procedimientos de participación ciudadana.

Artículo 69. Del derecho a intervenir en los procedimientos administrativos ambientales.

Artículo 74. Del derecho de petición de informaciones.

Artículo 76. De las comunidades indígenas y negras.

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1320 de 1998. Reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio.

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1220 de 2005. Reglamenta el Titulo VIII de la Ley 99 de 1993, sobre licencias ambientales

El Congreso de Colombia. Ley 143 de 1994. Ley Eléctrica Régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 1280 de 2006. Acoge los términos de referencia HE-TER-1-01 para la elaboración del

Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción y Operación de Centrales Hidroeléctricas Generadoras.

Comisión de Regulación de Energía y Gas. Resolución 044 diciembre de 1994. Por medio del cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 948 de junio 5 de 1995. Decreto 1697 de 1997. Decreto 979 de 2006. Reglamento de protección del aire Capítulo XDe la vigilancia, verificación, control y cumplimiento de las normas para las fuentes fijas.

Artículo 100. Las fuentes fijas contaminantes se clasifican por categorías, según el grado de reconversión tecnológica requerida:

Parágrafo 3. El Ministerio de Minas y Energía deberá presentar un plan de reconversión a tecnologías limpias para todas las hidroeléctricas y refinerías que operan en el país.

Capítulo XII Participación ciudadana en el control de la contaminación atmosférica.

Artículo 136. Toda persona que se sienta afectada por la contaminación, podrá, sin formalidad alguna, verbalmente o por escrito, solicitar al Defensor del Pueblo de la localidad, o las autoridades ambientales, que se realice una verificación para determinar si se cumplen o no las normas ambientales, y se proceda, si fuera el caso, a sancionar y corregir la causa de la contaminación.

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1594 de 1984. Reglamenta la calidad del agua de acuerdo con la destinación del recurso.

Resolución 2308 de 1986. Reglamenta los procedimientos para evaluación de calidad del aire

Resolución 601 de 2006. Establece la norma nacional de calidad del aire o niveles de inmisión, para todo el territorio nacional.

Decreto 627 de 2006. Se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental

Resolución 619 de 1997. Se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas

Presidencia de la República de Colombia. DECRETO 2811 DE 1974 Reglamentado por el Decreto Nacional 1608 de 1978, Reglamentado parcialmente por el Decreto Nacional 1715 de 1978, Reglamentado Parcialmente por el Decreto Nacional 704 de 1986, Reglamentado Parcialmente por el Decreto Nacional 305 de 1988, Reglamentado por el Decreto Nacional 4688 de 2005, Reglamentado por el Decreto Nacional 2372 de 2010, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Presidencia de la República de Colombia. DECRETO 1541 DE 1978. por el cual se reglamenta la parte III del libro II del Decreto Ley 2811 de 1974; «De las aguas no marítimas» y parcialmente la Ley 23 de 1973.

Presidencia de la República de Colombia. Decreto-Ley 2811 de 1974 Parte IX. Protección y conservación de fauna silvestre, Art. 247 Asegura la protección y manejo de la fauna silvestre, Art. 248 Define el sistema de aplicación, Art. 249

Definiciones, Art. 258, (literales C y D) Facultades de administración para la protección de la fauna silvestre, Protección y conservación de pesca, Art. 266 Asegura conservación, fomento y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos, Art. 270 Definiciones, Art. 283, (literales B y C) Prohibiciones.

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1791 de 1996 Se establece el régimen de aprovechamiento forestal

3.4 MARCO CONCEPTUAL

ÁCIDO: solución que contiene una alta concentración de iones hidrogeno (pH < 7).

ACUÍFERO: formación geológica constituida por materiales permeables o fisurados capaz de almacenar y transportar un flujo significativo de agua.

AFLORAMIENTO: parte del estrato de roca, veta filón o capa que sobresale del terreno o se encuentra recubierta de depósitos superficiales.

AMBIENTE: entorno en el que opera una organización, que incluye aire, suelo, agua, recursos naturales, seres humanos y su interrelación.

ANAEROBIO: proceso químico físico que únicamente tiene lugar en ausencia de oxígeno.

ANTRÓPICO: relacionado con la actividad humana.

ÁREAS DE INFLUENCIA: son las comunidades que están integradas por habitantes, autoridades gubernamentales y organizaciones localizados en las zonas donde ISAGEN tiene sus operaciones. Se definen a partir de los impactos

producidos por los proyectos en etapa de estudio y la construcción de éstos; y en la operación o mantenimiento de los centrales de generación.
BIÓTICO: relativo a los seres vivos.

CLAUSURA: acto de cerrar cualquier labor minera, generalmente subterránea, cuando finalizan las labores extractivas, con el fin de evitar riesgos de accidentes y facilitar la recuperación de los terrenos.

COMPACTACIÓN: proceso mediante el cual un suelo disminuye el volumen y aumenta la densidad, al reducir su índice de poros.

CONDUCTIVIDAD: propiedad de un material para transportar corriente eléctrica.

CONDUCTIVIDAD HIDRAÚLICA: propiedad que describe cuantitativamente la capacidad de un medio para dejar pasar el agua a través de el.

CONTAMINACIÓN: descarga artificial de sustancias o energía en una concentración tal que produce efectos perjudiciales sobre el medio, incluido el hombre.

CUENCA VISUAL: porción de terreno visible desde un punto o recíprocamente, conjunto de puntos desde los que se ve un punto.

DESARROLLO SOSTENIBLE: se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y el bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

DQO: demanda química de oxígeno. Cantidad de oxígeno empleado en la oxidación química de la materia (orgánica e inorgánica) presente en el agua.

DRENAJE: proceso de descarga de agua mediante corrientes superficiales o conductos subterráneos.

E.I.A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: conjunto de técnicas y metodologías encaminadas a valorar los impactos que sobre el medio producen determinadas obras, instalaciones y actividades.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: documento técnico que debe presentar el titular del proyecto del cual se efectuará la declaración de impacto ambiental.

EROSIÓN: conjunto de procesos físicos y químicos por los que los materiales rocosos o los suelos son agrietados, disueltos o arrastrados de cualquier parte de la corteza terrestre.

ESPECIE: agrupación de individuos con una cierta afinidad y características comunes y cuyos descendientes las mantienen en cada una de sus generaciones.

FERTILIZACIÓN: acción de añadir fertilizantes al suelo.

GESTIÓN AMBIENTAL: conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una coordinada información multidisciplinar y en la participación ciudadana.

GESTIÓN SOCIAL: la constituyen todas las actividades que la Empresa realiza de manera obligatoria y voluntaria, en sus relaciones con las comunidades y autoridades localizadas en las áreas de influencia de sus proyectos en desarrollo,

ejecución y en operación. La gestión obligatoria se realiza por medio de la ejecución de los programas sociales de los Planes de Manejo Ambiental y la gestión voluntaria se desarrolla mediante la inversión social.

GRUPOS DE INTERÉS: son aquellos grupos de la sociedad que de manera directa o indirecta contribuyen con la gestión de ISAGEN o son beneficiarios de ella.

HABITAT: medio ambiente en el cual viven los animales y plantas. Hace referencia al conjunto de condiciones que caracterizan el medio y que afectan a la vida de los animales y plantas.

IMPACTO AMBIENTAL: efecto que las actuaciones humanas producen en el medio. La intensidad de la alteración esta relacionada con la capacidad de asimilación del entorno donde se desarrolla la actividad impactante.

INFORME DE SOSTENIBILIDAD**:** Es el informe mediante el cual ISAGEN comunica y da cuentas a la sociedad sobre los compromisos asumidos como Empresa ciudadana para contribuir al desarrollo sostenible propio y de sus grupos de interés. Igualmente, contiene las acciones implementadas por la Compañía para cumplir con los principios del Pacto Mundial y los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

LABORES DE PREPARACIÓN: se refiere a los trabajos previos en una mina de carbón, para su extracción, mediante la construcción de socavones, guías, sobre guías, tambores, pozos verticales, inclinados, cruzadas, vías de transporte o mediante remoción del estéril de cobertura y minería parcial.

MEDIO AMBIENTE: conjunto de condiciones físicas, químicas y biológicas que rodean a un organismo.

MEDIO FÍSICO: sistema constituido por los elementos y procesos del ambiente natural tal como la encontramos en la actualidad y sus relaciones con la población.

MEDIO SOCIO ECONÓMICO: sistema constituido por las estructuras y condiciones sociales, histórico culturales y económicas en general, de las comunidades humanas o de la población de un área determinada.

MICROCLIMA: condiciones climáticas de un área generalmente pequeña.

MINERAL: sustancia natural que tiene una composición química determinada y que siempre se presenta bajo la misma forma cristalina.

MULCH: cubierta superficial del suelo de naturaleza orgánica o inorgánica que tiene un efecto protector y además ayuda al establecimiento de la vegetación.

NATIVA: especie originaria de un país o un área determinada.

NIVEL FREÁTICO: límite superior, no estático, de la zona saturada de agua en el subsuelo.

NUTRIENTE: elemento mineral absorbido y asimilado por las plantas, siempre y cuando se encuentre de forma adecuada en la solución del suelo.

PERCOLACIÓN: movimiento del agua o de otros líquidos, sometido a la presión hidrostática natural de la subsuperficie de la tierra, a través de los intersticios del suelo o de la tierra.

PROGRAMAS PLANES DE MANEJO AMBIENTAL: son las acciones que atienden directamente los impactos ocasionados por la construcción y operación de las

centrales y está establecido por Ley; de esta forma, mediante los programas biofísicos y sociales atiende los impactos generados desde la Empresa hacia el entorno.

REHABILITACIÓN: acciones destinadas a devolver a los terrenos degradados la posibilidad de soportar uno o más usos del suelo, sin perjuicio del medio ambiente.

RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL: proyección de la Compañía a la sociedad, basada en interacciones armoniosas y productivas con sus grupos de interés, mediante las cuales contribuye a la protección ambiental, al desarrollo social y al crecimiento económico, y de esta manera al desarrollo sostenible y a la creación de valor.

RESTAURACIÓN: acciones destinadas a devolver al terreno las condiciones de uso existentes con anterioridad a la actividad impactante.

RESTITUCIÓN: acciones destinadas a devolver al terreno una o varias de las características precedentes antes del inicio de cualquier actividad impactante.

REVEGETALIZACIÓN: plantación o siembra de especies vegetales en terrenos alterados.

SEDIMENTACIÖN: deposición de sedimentos en el fondo de los lagos, ríos u otros cursos de agua, así como en la propia tierra.

SEDIMENTO: partícula de tierra o material rocoso que ha sido erosionado.

SUBSIDENCIA: hundimiento progresivo del fondo de una fosa o depresión que se desarrolla paralelamente a la sedimentación depositada en ella.

SUELO: parte de los materiales incoherentes que recubre a las rocas y que es capaz de sostener vida vegetal.

TALÚD: inclinación natural o artificial de la superficie del terreno.

TOPOGRAFÍA: contorno o geometría de la superficie de la tierra. Normalmente, se representa en un mapa mediante líneas que conectan puntos de igual altitud.

4. METODOLOGIA

4.1 LOCALIZACIÓN

El conjunto de obras que conforman el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso se encuentran localizadas en el departamento de Santander, en el cañón donde el río Sogamoso cruza la serranía de La Paz; 75km aguas arriba de su desembocadura en el río Magdalena y 62km aguas abajo de la confluencia de los ríos Suárez y Chicamocha (figura 5). La presa y el embalse se localizan en jurisdicción de los municipios de Girón, Betulia, Zapatoca, Los Santos y San Vicente de Chucuri.

Figura 5. Localización del Proyecto



Fuente: ISAGEN, 2011

4.2 TIPO DE ESTUDIO

La metodología que se utilizó para este informe es de tipo descriptiva porque utiliza el método de análisis para caracterizar el proyecto hidroeléctrico Sogamoso y sus obras anexas en lo que concierne al plan de manejo ambiental, específicamente en su programa biofísico, concretamente en la conservación del hábitat terrestre y la adecuación del vaso del embalse; utilizando la recolección de información primaria y secundaria obtenida directamente en el campo.

4.3 INTEGRACIÓN DE LA MUESTRA Y OBTECIÓN DE LA INFORMACIÓN

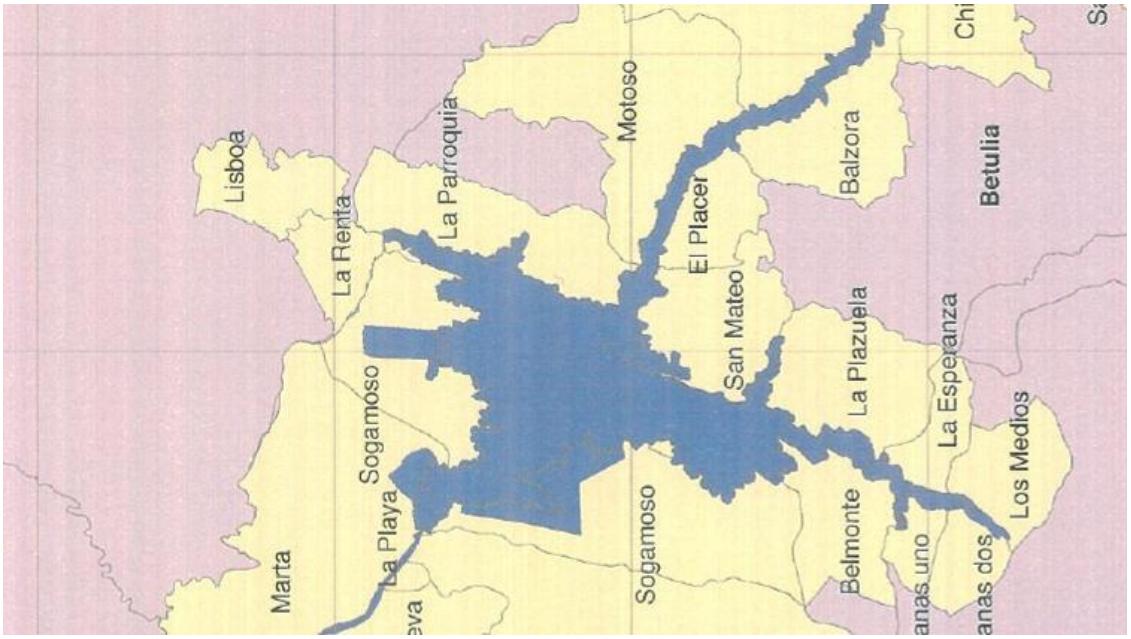
4.3.1 Población. La práctica se desarrolló en el área de influencia directa del proyecto hidroeléctrico Sogamoso (municipios de Girón y Betulia) (Anexo A).

4.3.2 Muestra. Fue el área de influencia directa del proyecto, comprendida entre los municipios de Giron y Betulia (figura 6), con sus respectivas veredas como se específica a continuación:

Municipio de Girón: Veredas Chocoa, Cantalta, Cantalta, El Pantano, El Pantano, Motoso, Motoso, La Parroquia, Marta.

Municipio de Betulia: Veredas Sogamoso, El Tablazo, San Mateo, Chimita, Balzora, El Placer, La Putana.

Figura 6. Área de influencia directa del proyecto hidroeléctrico Sogamoso



Fuente: INGETEC S.A. - ISAGEN Proyecto hidroeléctrico Sogamoso

4.3.3 Instrumentos de recolección de información y tabulación de datos. Mediante la observación directa obtenida en las visitas diarias al área, se planeó el desarrollo de trabajo de campo de la siguiente manera:

4.3.3.1 Inventarios forestales al cien por ciento en la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja. Esta información se obtuvo con salidas diarias a los frentes de obra que se constituyeron para la construcción de la vía sustitutiva; se desarrollaron en compañía de la empresa encargada de la interventoría de obras, desplazándose a las zonas donde se efectuaron los inventarios forestales al cien por ciento por parte del consorcio encargado de la construcción de la vía (figura 7), consistentes en la toma de diámetro a la altura del pecho (DAP), nombre vulgar, nombre científico, familia, altura comercial, altura total, el estado fitosanitario y se procedió a realizar la marcación con el número correspondiente de las especies presentes en el área destinada mediante la licencia ambiental (30m en la línea de dirección de la nueva carretera), para que

los operarios designados a la corta identificaran de manera exacta los árboles a apear; de esta forma, se contactaba con el ingeniero residente del frente para ser remitidos al encargado ambiental, quien indicaba en donde se estaban desarrollando los censos; así la interventoría del proyecto en compañía de un representante de ISAGEN, verificaron el cumplimiento de los 30m de derecho de vía, controlando que no se sobrepasara este límite.

Figura 7. Inventario al cien por ciento de especies



Fuente: Autor

De manera simultánea se adelantó el seguimiento a los Informes de cumplimiento de la licencia ambiental, presentados al Ministerio de Medio Ambiente para hacer efectivo el control de los permisos concedidos (anexo B); también se verificó el material forestal presente en las vías industriales construidas para arribar a los frentes de obra, llegando a los depósitos de material extraído en los mismos (generalmente descapotes de terreno), con el objeto de observar el grado de afectación en las masas forestales.

En los patios de acopio de maquinaría se acompañó al consorcio encargado de la construcción de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, en cabeza de su representante ambiental para las obras, dando asesoría en la ampliación de dicha zona y en la extracción del material requerido en la zona industrial para los

trabajos de la vía; esto consistió en el apeo del material vegetal presentes en este sitio.

Por último se informó a interventoría y al representate de ISAGEN la fauna encontrada en los frentes de construcción de la vía, de tal forma se entregaban las fichas (Anexo C) diligencias con todas las características requeridas para identificación de las especies, se fotografían para ser liberadas en las masas boscosas más alejadas de los mismos, ofreciendo el hábitat natural de los individuos.

La tabulación de la información entregada por el Consorcio encargado de la construcción de la vía sustitutiva, se realizó entre la empresa interventora representada por el ingeniero encargado del manejo del componente biótico e ISAGEN representada por el estudiante en práctica del mismo componente.

4.3.3.2 Aprovechamiento forestal. Se empleó la misma metodología del punto anterior, este se realizó a la par de los inventarios al cien por ciento a partir del segundo mes; se visitaron las zonas a aprovechar en compañía de la empresa interventora, el manejo jerárquico de la información fue consorcio a interventoría e interventoría a ISAGEN, se revisó las autorizaciones del consorcio y la interventoría, esta última dio el visto bueno y el representante de ISAGEN supervisó los metros cúbicos de madera extraída en el aprovechamiento, para el cumplimiento de los parámetros de la licencia ambiental obtenida (figura 8).

Figura 8. Aprovechamiento forestal



Fuente: Autor

4.3.3.3 Proyecto viveros. El proyecto viveros hizo parte de los requisitos enmarcados para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental mediante el cual se otorgó la Licencia Ambiental para la Construcción y Operación de la Hidroeléctrica Sogamoso a la Empresa ISAGEN S.A. “E.S.P.” (Figuras 9 y 10).

Figura 9. Ubicación del vivero el Edén en jurisdicción de Girón



Fuente: ISAGEN, 2011

Figura 10. Ubicación del vivero Balconcitos en jurisdicción de Betulia



Fuente: ISAGEN, 2011

Entre las metas a cumplir en la ejecución del proyecto viveros se tuvieron:

1. Construcción y operación de dos viveros en predios de propiedad de ISAGEN S.A. "E.S.P.";

2. Rescate de semillas y plántulas de especies nativas y almacenamiento, germinación y crecimiento del material colectado;

Durante el tiempo de la práctica se definieron aspectos con ISAGEN para concretar criterios de reconocimiento del área, ubicación de los sitios de vivero, puntualización de ejecutores de la infraestructura y montaje del vivero, rediseño – presupuesto de viveros, aspectos contractuales y de procedimiento con ISAGEN, entre otros aspectos.

Para el presente informe se adoptó sólo como referentes los demás aspectos que son:

- Seguimiento del cronograma de actividades,
- Registro de los Recursos humanos empleados,
- Balance económico del Contrato,
- Recomendaciones,
- Evidencias: fotografías, planos, esquemas, tablas con listado de especies producidas, cantidad entregada, nombre de la firma contratista receptora del material y sitio de destino.

4.3.3.4 Actividades complementarias. Estas acciones se desarrollaron de manera esporádica de acuerdo al requerimiento, entre otras se pueden citar:

Censo forestal de especies en veda. Se hizo el levantamiento del inventario forestal de estas especies exigido por la CDMB, en cumplimiento a la resolución

0970 del 27 de mayo de 2011. Esta actividad se desarolló a lo largo del derecho de la vía sustitutiva (30m), mediante censo, inspeccionando toda el área objeto de intervención por parte de la construcción de la vía sustitutiva, zonas de depósito y áreas de construcciones adicionales. En base al inventario de las especies arbóreas que están en veda para el proyecto y bajo vigilancia especial por parte de la Corporación Autónoma, se hizo un trabajo adicional para identificar y ubicarlas y entregar el informe a la CDMB.

Representación a la empresa en el Seminario Internacional del Medio ambiente y desarrollo sostenible. Seminario programado para los días 10 a 12 de Agosto de 2011, desarrollado en la Universidad Industrial de Santander a través del Centro de Estudios e Investigaciones Ambientales – CEIAM en la sede de Bucarica.

Salidas a campo. Se realizaron visitas técnicas a las propiedades adquiridas por ISAGEN para la revisión de los salvoconductos expedidos por la autoridad ambiental para la movilización de la madera que se está extrayendo de los predios del proyecto, llevando un control de lo metros cúbicos que fueron permitidos en la licencia ambiental para la construcción del proyecto hidroeléctrico Sogamoso; actividad realizada en compañía de la autoridad ambientaría (CDMB); los frentes de obra se visitaban con una frecuencia diaria, además se enfatizará el control en las Fincas: Predio el Triunfo y Predio La Vega, por ser las fincas más extensas y donde se presentaban los aprovechamientos de madera más abundante.

Empradización de taludes de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja. Se adelantaron una serie de ensayos de inducción vegetal protectora en los taludes resultantes de la construcción de la vía, haciendo evaluación del prendimiento y establecimiento de la vegetación (figura 11), con el fin de seleccionar el sistema más eficiente para implementarlo en la obra;

empleando métodos de hidro-siembra y sistema de estolones, procedimientos a los cuales se les hace seguimiento.

Figura 11. Empadrización de taludes



Fuente: Autor

5. RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 INVENTARIOS FORESTALES AL CIEN POR CIENTO EN LA VÍA SUSTITUTIVA BUCARAMANGA – BARRANCABERMEJA.

5.1 INVENTARIOS FORESTALES AL CIEN POR CIENTO EN LA VÍA SUSTITUTIVA BUCARAMANGA – BARRANCABERMEJA

5.1.1 Primer ciclo. En este período, no se da inicio al programa de aprovechamiento forestal en ningún sitio de la obra, solamente se adelantaron los inventarios forestales al cien por ciento en los sitios de obra denominados: Acceso 1, Acceso 2, Zona de acopio de maquinaria, Acceso a zona de fuente de materiales y Plazoleta industrial, (figura 12) sitio este último donde funcionaban las plantas de trituración, producción de asfaltos y concretos; seguidamente se describe cada uno de los sitos arriba enunciados:

Figura 12. Registro fotográfico ciclo uno



Demarcación árboles para tala - Fuente de Materiales



Detalle de la Zona de Parqueo de vehículos y maquinaria

Fuente: Autor proyecto

5.1.1.1 Acceso a fuente de materiales. Esta obra consiste en la adecuación de una antigua carretera ubicado en la finca Las Cruces, la cual comunica la vía nacional y una madre vieja del río Sogamoso, lugar donde se extraerán los materiales necesarios para la construcción de la vía sustitutiva, en el sitio se realizó el respectivo inventario forestal, en el cuadro 10 se resumen las especies encontradas, extraido de la información suministrada por el Anexo D.

La vegetación encontrada consistió en una serie de árboles dispersos a lo largo de las márgenes de la antigua vía que deberán ser talados para dar acceso a la ampliación de la vía industrial. Algunas de las especies presentes en el lugar fueron: *Pseudosamenea guachapele* (Nauno), *Cecropia peltata* (yarumo), *Xylopia aromatica* (Copillo), principalmente:

Cuadro 10. Especies forestales encontradas en acceso a fuente de materiales

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Número de individuos
1	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	2
2	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	8
3	FAMILIA 1	*N.I. 1*	N.I. 1	2
4	FAMILIA 2	*N.I.2*	N.I.2	14
5	FAMIALIA3	*N.I.3*	N.I.3	1
6	MIMOSACEAE	*Pseudosamanea gachapele*	Nauno	5
7	BOGNONIACEAE	*Tabebuia sp.*	Guayacán	1
8	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Yarumo	11
9	ANNONACEAE	*Xylopia aromática*	Copillo	12
Total				**56**

Fuente: Autor proyecto

5.1.1.2 Acceso 1. El acceso 1 consistió en la construcción de un carreteable industrial que daba acceso al depósito de materiales denominado 1 y la apertura de dos frentes de construcción de la futura vía sustitutiva, su construcción se realizó en un sitio utilizado por sus propietarios para ganadería, cultivo de cítricos, aguacate y cacao, presentando asociación con sistemas agroforestales.

Algunas de las especies que se encontraron en el sitio fueron: *Pseudosamanea guachapele* (Nauno), *Schizolobium parahybum* (Frijolito), *Spondias mombin* (Jobo), *Guazuma ulmifolia* (Guácimo), entre otras (cuadro 11, anexo D).

Cuadro 11. Especies forestales encontradas acceso 1

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Número de individuos
1	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	1
2	MIMOSASEAE	*Pseudosamanea gachapele*	Nauno	1
3	CAESALPINACEAE	*Schizolobium parahybum*	Frijolillo	6
4	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guacimo	20
5	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	3
6	EUPHORBIACEAE	*Croton sp.*	Drago	1
7	CARICACEAE	*Carica papaya*	Papayo	2
8	ANACARDIACEAE	*Spondias mombim*	Hobo	4
9	MIMOSACEAE	*Inga sp.*	Guamo	1
10	MELIACEAE	*Cedrella odorata*	Cedro	1
11	CLUSIACEAE	*Vismia vaccifera*	Manchador	1
12	N.I.	*N.I.*	N.D.	1
Total				**42**

Fuente: Autor proyecto

5.1.1.3 Acceso 2. El sitio denominado acceso 2 consiste en una vía industrial que dará acceso al depósito de materiales 2, plazoleta de parqueo de maquinaria y vehículos, y dos frentes de construcción de la vía sustitutiva, al igual que el sito de explotación de materiales, se aprovechará una vía existente de la finca Frudelca la cual se ampliará, por lo tanto los árboles a apear serán los que se encuentren en sus márgenes, el uso actual del suelo del sito es la ganadería extensiva con algunos árboles dispersos de cedro (*Cedrela odorata*), *Pseudosamanea guachapele* (Nauno), *Cordia alliodora* (Moncoro) y *Centrolobium paraense* (Guayacan hobo) principalmente. En el cuadro 12 se observan las especies encontradas y su cantidad (anexo D).

Cuadro 12. Especies forestales encontradas en acceso 2

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Número de individuos
1	ANACARDIACEAE	*Anacardium excelsum*	Caracolí	1
2	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	1
3	MELIACEAE	*cedrela odorata*	Cedro	19
4	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Cuayacan hobo	1
5	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	11
6	CAESALPINACEAE	*Delonix regia*	Ceiba roja	2
7	MORACEAE	*Ficus sp.*	Matapalo	1
8	MORACEAE	*Ficus sp.*	Lechoso	1
9	PALMAE	*N.I.*	Palma	1
10	FAMILIA 1	*N.I. 1*	N.I. 1	1
11	FAMILIA 2	*N.I. 2*	N.I. 2	1
12	FAMILIA 3	*N.I. 3*	N.I. 3	1
13	FAMILIA 4	*N.I. 4*	N.I. 4	1
14	MIMOSACEAE	*Pseudosamanea guachapele*	Nauno	13
15	MYRTACEAE	*Psidium guajava*	Guayabo	1
16	BIGNONIACEAE	*Tabebuia sp.*	guayacán	7
17	CLUSIACEAE	*Vismia ferroginea*	Manchador	1
18	RUTACEAE	*Zanthonxylon sp.*	Tachuelo	2
Total				**66**

Fuente: Autor proyecto

5.1.1.4 Acopio de maquinaria. El acopio de maquinaria se desarrolló en una plazoleta que servía de parqueo de maquinaria, equipo y vehículos, el sitio en cuestión era un potrero plano perteneciente a la finca Frudelca con algunos árboles dispersos a manera de arreglo silvo-pastoril, las principales especies encontradas (cuadro 13) en el lugar fueron: *Pseudosamanea guachapele* (nauno), *Cordia alliodora* (moncoro) y *Centrolobium paraense* (Guayacan hobo) (anexo D). En cada uno de esto sitios descritos, se realizó el respectivo trabajo de campo, donde se identificaron el total de los árboles, se midieron los diámetros a la altura del pecho (DAP) y las respectivas alturas, para luego calcular el volumen y biomasa de cada individuo inventariado. La construcción de la vía sustitutiva tenía un permiso de aprovechamiento forestal de 6.979,51m^3 de madera, correspondiente a 202.451,88kg/ha de biomasa total, según lo contempla la resolución número 0970 del 27 de mayo de 2011.

Cuadro 13. Especies encontradas en acopio de maquinaria

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Número individuos
1	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	2
2	MELIACEAE	*Cedrela odorata*	Cedro	10
3	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	8
4	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	4
5	FAMILIA 1	*N.I. 1*	N.I. 1	3
6	FAMILIA 2	*N.I. 2*	N.I. 2	1
7	FAMILIA 3	*N.I. 3*	Fruto en vaina	1
8	MIMOSACEAE	*Pseudosamanea guachapele*	Nauno	9
9	BIGNONIACEAE	*Tabebuia sp.*	guayacán	4
Total				**42**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2 Segundo ciclo. Este ciclo continuó con el levantamiento de los inventarios forestales al cien por ciento en los sitios de obra denominados: (Figura 13 y anexo E) Depósito 1, Depósito 2 sector 1 y sobre el trazado de la vía sustitutiva entre las abscisas K2+660 - K2+530, K2+750 - K2+660, K2+750 - K2+930, K5+770 – K5+660 y K6+420 – K5+770 y Depósito 2 Sector 2 (zona sur, rastrojos), y sobre el trazado de la vía sustitutiva entre PK2 + 930 – PK3 + 070; PK3 + 070 - PK3 + 140; PK3 + 140 – PK3 + 300; PK5 + 660 – PK5 + 440; PK6 + 620 – PK6 + 730; PK6 + 730 – PK7 + 180

Figura 13. Registro fotográfico segundo ciclo



Seguimiento inventarios forestales

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.1 Depósito 1. En este sitio de obra, se realizaron trabajos de adecuación del terreno para realizar el confinamiento de los materiales resultantes del corte de la vía, el cual se ubica en la parte superior del lugar de llegada del acceso 1 a la vía sustitutiva (K2+800). La zona se caracteriza por ser un sector inclinado con árboles dispersos en un potrero; en la parte alta se encuentra una zona boscosa *sobre la franja de protección de un cuerpo de agua que atraviesa el Depósito 1*. Algunas de las especies presentes en el lugar fueron: *Albizia carbonaria* (Galapo), *Cecropia peltata* (Urumo), *Inga sp* (Guamo), *Ochroma lagopus* (Balso), principalmente, (cuadro 14).

Cuadro 14. Especies forestales encontradas en el Depósito 1

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
1	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	8
2	MIMOSACEAE	*Albizia carbonaria*	Galapo	11
3	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guácimo	2
4	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	5
5	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	1
6	CLUSIACEAE	*Vismia sp*	Manchador	4
7	FABACEAE	*Gliricidia sepium*	Matarratón	8
8	BIGNONIACEAE	*Cordia alliodora*	Móncoro	5
9	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	8
10	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	5
11	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	9
12	ULMACEAE	*Trema micrantha*	Zurrumbo	4
13	SOLANACEAE	*Solanum sp*	Cenizo	1
TOTAL				**71**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.2 Depósito 2 Sector 1. Para facilitar la realización del inventario forestal en el Depósito 2, este sitio se dividió en sectores. El sector 1 comprende la zona norte del mismo, correspondiente a las áreas con cobertura de potreros y se caracteriza por tener pastizales para ganadería, además se aprecia alta presencia de rocas de grandes dimensiones y árboles dispersos en el mismo, algunos establecidos como cerca viva, otros para dar sombrío a la pastura y al ganado, al

igual que para el aprovechamiento posterior del material maderable. En este sector es donde se han realizado las labores de adecuación en el presente mes. La vegetación encontrada corresponde en su gran mayoría a árboles dispersos en potrero. Algunas de las especies fueron: *Tabebuia chrysantha* (Guayacán amarillo), *Cordia alliodora* (Móncoro), *Albizia guachapele* (Náuno), *Ficus sp* (Caucho), entre otras, detalle que se observa en el cuadro 15.

Cuadro 15. Especies forestales encontradas en el Depósito 2 sector 1

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
1	FABACEAE	*Platymiscium pinnatum*	Angelino	5
2	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	9
3	MORACEAE	*Ficus sp*	Caucho	14
4	MELIACEAE	*Cedrella odorata*	Cedro	10
5	CAESALPINACEAE	*Delonix regia*	Ceiba roja	3
6	BOMBACACEAE	*Pseudobombax septenatum*	Ceibo	2
7	LECYTHIDACEAE	*Eschweilera sp*	Coco	1
8	ANONNACEAE	*Xylopia aromática*	Copillo	2
9	ARECACEAE	*Acrocomia antioquensis*	Corozo	3
10	CAESALPINACEAE	*Schizolobium parahyba*	Frijolito	8
11	SAPINDACEAE	*Cupania cinérea*	Guacharaco	1
12	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	5
13	BIGNONIACEAE	*Tabebuia sp*	Guayacán	10
14	BIGNONIACEAE	*Tabebuia chrysantha*	Guayacán amarilo	31
15	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	4
16	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	3
17	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	4
18	CLUSIACEAE	*Vismia sp*	Manchador	2
19	RUTACEAE	*Citrus sp*	Mandarino	2
20	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	20
21	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	15
22	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	1
23	FABACEAE	*Clathrotropis brachypetala*	Sapan	1
24	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	5
25	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	3
26	ANONNACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	1
TOTAL				165

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.3 K2+660 - K2+530 vía Sustitutiva. Este sector se ubica entre dos cuerpos de agua y se caracteriza por tener una pequeña franja de bosque de galería, el resto del área corresponde a potreros con árboles dispersos y algunos frutales nativos como guayabos. La vegetación encontrada corresponde en su mayoría a las especies: *Xylopia aromatica* (Copillo), *Guazuma ulmifolia* (Guácimo), *Cordia alliodora* (Móncoro), *Cecropia peltata* (Urumo), entre otras, en el cuadro 16 se observa el total del inventario forestal.

Cuadro 16. Especies forestales encontradas en K2+660 - K2+530 Vía Sustitutiva

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	ANNONACEAE	*Xylopia sp*	Copillo	16
2	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guacimo	9
3	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	7
4	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	7
5	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	5
6	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	4
7	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	3
8	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	3
9	BOMBACAEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	3
10	ANNONACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	2
11	CLUSIACEAE	*Vismia sp*	Manchador	2
12	SAPOTACEAE	*Pouteria sp*	Níspero de monte	2
13	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	2
14	CAESALPINACEAE	*Bahuinia sp*	Patevaca	2
15	TILIACEAE	*Apeiba membranaceae*	Peine mono	1
16	ULMACEAE	*Trema micrantha*	Zurrumbo	1
17	TILIACEAE	*Quararibea uribei*	Zapotillo	1
18	FABACEAE	*Albizia carbonaria*	Gualanday	1
19	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	1
20	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo macho	1
TOTAL				**73**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.4 K2+750 - K2+660 vía Sustitutiva. La zona se caracteriza por ser un área destinada al cultivo de cacao con algunos árboles dispersos, además por la presencia de grandes rocas que dificultan el tránsito por el lugar. La vegetación encontrada corresponde en su mayoría a las especies: *Guazuma ulmifolia* (Guácimo), *Inga sp* (Guamo), *Mutingia calabura* (Chicható), *Cordia alliodora* (Móncoro), entre otras (cuadro 17).

Cuadro 17. Especies forestales encontradas en K2+750 - K2+660 Vía Sustitutiva

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guacimo	14
2	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	11
3	ELAEOCARPACEAE	*Mutingia calabura*	Chichato	9
4	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	6
5	MIMOSACEAE	*Calliandra pittieri*	Carbonero	4
6	MIMOSACEAE	*Schizollobium parahyba*	Frijolito	3
7	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	3
8	FABACEAE	*Albizia carbonaria*	Galapo	3
9	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacan Hobo	2
10	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	2
11	BOMBACAEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	1
12	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	1
13	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo macho	1
14	CLUSIACEAE	*Vismia sp*	Manchador	1
15	ULMACEAE	*Trema micrantha*	Zurrumbo	1
TOTAL				**62**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.5 K2+750 - K2+930 vía Sustitutiva. El uso del suelo característico de la zona es la ganadería extensiva con algunos árboles dispersos. La vegetación encontrada corresponde en su mayoría a las especies: *Guazuma ulmifolia* (Guácimo), *Mangifera indica* (Mango), *Spondias mombin* (Hobo), entre otras, (cuadro 18).

Cuadro 18. Especies forestales encontradas en K2+750 - K2+930 Vía Sustitutiva

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
1	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guácimo	4
2	ANACARDIACEAE	*Mangifera indica*	Mango	3
3	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	2
4	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	1
5	FABACEAE	*Albizia carbonaria*	Galapo	1
TOTAL				**11**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.6 K5+770 - K5+660 Vía Sustitutiva. La zona presenta un bosque secundario intervenido con presencia de algunos individuos de gran porte y con mucha vegetación arbustiva, bejucos y lianas; además de un cuerpo de agua en el sector. La vegetación encontrada corresponde en su mayoría a las especies: *Inga sp* (Guamo), *Enterolobium cyclocarpum* (Dormilón), entre otras, detalle que se observa en el cuadro 19.

Cuadro 19. Especies forestales encontradas en K5+770 - K5+660 Vía Sustitutiva

No.	Familia	Especie	Nombre común	No. Individuos
1	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo de monte	18
2	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo macho	10
3	MIMOSACEAE	*Enterolobium ciclocarpum*	Dormilón	8
4	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	7
5	LECYTHIDIACEAE	*Eschweilera sp*	Coco	5
6	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	4
7	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	4
8	BURSERACEAE	*Bursera simarouba*	Resbala mono	4
9	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	3
10	BOMBACACEAE	*Catostemma digitata*	Arenillo	4
11	FABACEAE	*Machaerium capote*	Sietecapas	2
12	ANACARDIACEAE	*Anacardium excelsum*	Caracoli	2
13	ANONNACEAE	*Xylopia sp*	Copillo	2

Cuadro 19. Continuación

No.	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	No. INDIVIDUOS
14	BRUNELLIACEAE	*Brunellia sp*	Cedrillo	2
15	CAESALPINACEAE	*Schizollobium parahyba*	Frijolito	1
16	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guacimo	1
17	MORACEAE	*Ficus sp*	Higueron	1
18	BIGNONIACEAE	*Jacaranda sp*	Gualanday	1
19	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	1
20	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	1
21	CALOPHYLLACEAE	*Calophyllum brasiliense*	Aceite maría	1
22	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	1
23	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	1
24	TILIACEAE	*Luehea seemannii*	Guacimo colorado	1
25	FABACEAE	*Clathrotropis brachypetala*	Sapan	1
26	ULMACEAE	*Trema micrantha*	Zurrumbo	1
27	MUTINGIACEAE	*Mutingia calabura*	Chicható	1
28	ANONNACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	1
29	MELASTOMATACEAE	*Bellucia glossularioides*	Guayabo de pava	1
30	ARALIACEAE	*Schefflera morototoni*	Cafeto	1
TOTAL				**91**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.7 K6+420 – K5+770 vía Sustitutiva. La zona en su gran mayoría corresponde a potreros con árboles dispersos, existe una pequeña área con cobertura boscosa que se ubica al finalizar la zona de potreros y que es el inicio de una zona cubierta con bosque secundario intervenido. La vegetación encontrada corresponde en su mayoría a las especies: *Tabebuia chrysantha* (Polvillo), *Byrsonima crassifolia* (Pajarito), *Cordia alliodora* (Móncoro), entre otras, (cuadro 20).

Cuadro 20. Especies forestales encontradas en K6+420 – K5+770 Vía Sustitutiva

No.	Familia	Especie	Nombre común	No. Individuos
1	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	2
2	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	2
3	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	1
4	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	3
5	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	4
6	ARECACEAE	*Acrocomia antioquensis*	Corozo	4
7	MELIACEAE	*Cedrela odorata*	Cedro	3
8	BIGNONIACEAE	*Tabebuia chrysantha*	Polvillo	12
9	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	9
10	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	5
11	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechoso	5
12	MORACEAE	*Ficus sp*	Uvo	1
13	ARECACEAE	*Bactris gasipaes var. Chichagui*	Palma uva, Macana	1
14	ANONNACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	3
15	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	1
TOTAL				**56**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.8 Depósito 2 Sector 2. Para facilitar el manejo del inventario forestal sobre el Depósito 2, se dividió en sectores. El sector 2 comprende la zona sur del mismo, se caracteriza por tener zonas con cobertura boscosa sobre la franja de protección de una fuente hídrica temporal que atraviesa el depósito. También se encuentran algunas zonas de potreros con árboles dispersos, principalmente cerca de una vivienda ubicada dentro del área del depósito. La vegetación corresponde a especies de porte medio, con alta presencia de lianas y bejucos y vegetación arbustiva. Se encuentran pocos individuos con dimensiones favorables para la extracción de madera, muchos poseen tallos deformados por la presencia de los bejucos.

La vegetación encontrada corresponde en su gran mayoría a árboles dispersos en potrero (cuadro 21). Algunas de las especies con mayor abundancia fueron: *Cordia alliodora* (Móncoro), *Inga sp* (Guamo), *Astronium graveolens* (Gusanero), entre otras.

Cuadro 21. Especies forestales encontradas en el depósito 2

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
1	LAURACEAE	*Nectandra membranacea*	Amarillo	3
2	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	3
3	MIMOSACEAE	*Calliandra pittieri*	Carbonero	4
4	MORACEAE	*Ficus sp*	Caucho	3
5	BRUNELLIACEAE	*Brunellia sp*	Cedrillo	11
6	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	1
7	BOMBACACEAE	*Pseudobombax septenatum*	Ceibo	1
8	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	7
9	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	6
10	RUBIACEAE	*Palicourea demisa*	Cristalito	10
11	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	12
12	MIMOSACEAE	*Inga marginata*	Guamo macho	3
13	MIMOSACEAE	*Inga pezizifera*	Guamo mico	2
14	MELASTOMATACEAE	*Bellucia glossularioides*	Guayabillo	7
15	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacan hobo	1
16	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	11
17	MORACEAE	*Ficus sp*	Higueron	1
18	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	7
19	ANACARDIACEAE	*Tapiria guianensis*	Hojarasco	2
20	FABACEAE	*Pterocarpus sp*	Juan blanco	7
21	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	6
22	EUPHORBIACEAE	*Hura crepitans*	Lecholaya	4
23	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	1
24	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	27
25	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	1
26	MIMOSACEAE	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejo	2
27	TILIACEAE	*Apeiba membranacea*	Peine mono	2
28	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebramachete	8
29	BURSERACEAE	*Bursera simaruba*	Resbala mono	1

Cuadro 21. Continuación

No.	Familia	*Especie*	Nombre común	Número individuos
30	FABACEAE	*Machaerium capote*	Sietecapas	8
31	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	4
32	VERBENACEAE	*Aegiphila grandis*	Totumillo	9
33	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	2
34	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	3
35	ANNONACEAE	*Guatteria sp*	Verdenace	1
36	ANNONACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	2
37	ESTERCULIACEAE	*Pterygota excelsa*	Zapotillo	2
TOTAL				185

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.9 PK2 + 930 – PK3 + 070. La zona se caracteriza por ser un bosque secundario intervenido, con presencia de algunos individuos de gran porte y con mucha vegetación arbustiva, de bejucos y lianas. Algunas de las especies que se encontraron (cuadro 22) en el sitio fueron: *Bauhinia sp* (Patevaca), *Inga sp* (Guamo), *Triplaris americana* (Varasanta), entre otras.

Cuadro 22. Especies forestales encontradas en el PK2+930 – PK3+070

No.	Nombre común	Especie	Familia	Número individuos
1	Aguardientillo	*Miconia sp*	MELASTOMATACEAE	1
2	Arenillo	*Catosotema digitata*	BOMBACACEAE	3
3	Arizá	*Brownea sp*	CAESALPINACEAE	1
4	Cafeto	*Schefflera morototoni*	ARALIACEAE	1
5	Caracoli	*Anacardium excelsum*	ANACARDIACEAE	3
6	Caucho	*Ficus sp*	MORACEAE	3
7	Cedrillo	*Brunellia sp*	BRUNELLIACEAE	11
8	Ceiba bruja	*Ceiba pentandra*	BOMBACACEAE	3
9	Ceibo	*Pseudobombax septenatum*	BOMBACACEAE	1
10	Chicharro	*Abarema sp*	MIMOSACEAE	6
11	Coco	*Eschweillera sp*	LECYTHIDIACEAE	6
12	Copillo	*Xylopia aromatica*	ANNONACEAE	9
13	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	CAESALPINACEAE	2
14	Galapo	*Albizia carbonaria*	MIMOSACEAE	1

Cuadro 22. Continuación

No.	Nombre común	*Especie*	Familia	Número individuos
15	Granadillo	*Platymiscium pinnatum*	FABACEAE	2
16	Guacharaco	*Matayba elegans*	SAPINDACEAE	2
17	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	STERCULIACEAE	3
18	Gualanday	*Jacaranda caucana*	BIGNONIACEAE	4
19	Guamo	*Inga sp*	MIMOSACEAE	18
20	Guamo macho	*Inga sp*	MIMOSACEAE	13
21	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	MELASTOMATACEAE	5
22	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	FABACEAE	2
23	Gusanero	*Astronium graveolens*	ANACARDIACEAE	7
24	Hobo	*Spondias mombin*	ANACARDIACEAE	6
25	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	ANACARDIACEAE	8
26	Lechero	*Ficus sp*	MORACEAE	1
27	Lechoso	*Ficus sp*	MORACEAE	2
28	Mamoncillo	*Melicoca bijugatus*	SAPINDACEAE	1
29	Matapalo	*Ficus sp*	MORACEAE	1
30	Móncoro	*Cordia alliodora*	BORAGINACEAE	2
31	Níspero	*Pouteria sp*	SAPOTACEAE	1
32	Oreja de ratón	*Phyllanthus attenuatus*	EUPHORBIACEAE	1
33	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	ANACARDIACEAE	1
34	Ortigo	*Urera sp*	URTICACEAE	1
35	Patevaca	*Bauhinia sp*	CAESALPINACEAE	38
36	Peine de mono	*Apeiba membranacea*	TILIACEAE	4
37	Pomaroso	*Zysygium malaccense*	MYRTACEAE	1
38	Quiebra machete	*Cupania sp*	SAPINDACEAE	6
39	Sangre toro	*Virola sebifera*	MYRISTICACEAE	2
40	Tamarindo de monte	*Dialium guianense*	CAESALPINACEAE	3
41	Totumo	*Crescentia cujete*	BIGNONIACEAE	1
42	Urumo	*Cecropia peltata*	MORACEAE	11
43	Varasanta	*Triplaris americana*	POLYGONACEAE	12
44	Yaya	*Xylopia sp*	ANNONACEAE	14
45	Zapote	*Pouteria sapota*	SAPOTACEAE	5
46	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	ESTERCULIACEAE	1
TOTAL				**230**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.10 PK3 + 070 – PK3 + 140. La zona se caracteriza por ser un bosque secundario intervenido, con presencia de algunos individuos de gran porte y con mucha vegetación arbustiva, de bejucos y lianas. La franja se encuentra ubicada en una zona con pendiente variable. La vegetación encontrada (cuadro 23) corresponde en su mayoría a las especies: *Xylopia aromatica* (Copillo), *Guazuma ulmifolia* (Guácimo), *Cordia alliodora* (Móncoro), *Cecropia peltata* (yarumo), entre otras.

Cuadro 23. Especies forestales encontradas en PK3+070 – PK3+140

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	4
2	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	5
3	MORACEAE	*Ficus sp*	Caucho	1
4	BRUNELLIACEAE	*Brunellia sp*	Cedrillo	7
5	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	2
6	SALICACEAE	*Casearia corymbosa*	Cerezo	1
7	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	6
8	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	5
9	RUBIACEAE	*Palicourea demissa*	Cristalito	2
10	SAPINDACEAE	*Matayba elegans*	Guacharaco	2
11	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	6
12	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	3
13	ANACARDIACEAE	*Tapiria guianensis*	Hojarasco	2
14	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechoso	3
15	SAPINDACEAE	*Melicoccus bijugatus*	Mamoncillo	1
16	URTICACEAE	*Urera sp*	Ortigo	2
17	CAESALPINACEAE	*Bauhinia sp*	Patevaca	12
18	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebramachete	15
19	RUBIACEAE	*Ciliosemina purdieana*	Quinón	1
20	VERBENACEAE	*Aegiphila grandis*	Totumillo	3
21	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	1
22	ANNONACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	6
23	SAPOTACEAE	*Pouteria sapota*	Zapote	2
24	ESTERCULIACEAE	*Pterygota excelsa*	Zapotillo	1
25	ULMACEAE	*Trema micrantha*	Zurrumbo	11
TOTAL				**104**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.11 PK3 + 140 – PK3 + 300. La zona se caracteriza por ser un bosque secundario intervenido, con presencia de algunos individuos de gran porte y con mucha vegetación arbustiva, de bejucos y lianas. La franja se encuentra ubicada en una zona con pendiente alta a media. La vegetación encontrada (cuadro 24) corresponde en su mayoría a las especies: *Cordia alliodora* (Móncoro), *Schizollobium parahyba* (Frijolito), *Inga sp* (Guamo), *Astronium graveolens* (Gusanero), *Triplaris americana* (Varasanta), entre otras.

Cuadro 24. Especies forestales encontradas en PK3+140 – PK3+300

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
1	LAURACEAE	*Nectandra membranacea*	Amarillo	1
2	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	12
3	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	1
4	ARALIACEAE	*Schefflera morototoni*	Cafeto	2
5	BRUNELLIACEAE	*Brunellia sp*	Cedrillo	12
6	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	6
7	BOMBACACEAE	*Pseudobombax septenatum*	Ceibo	1
8	FABACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	9
9	LECYTHIDACEAE	*Eschweilera sp*	Coco	6
10	FABACEAE	*Schizollobium parahyba*	Frijolito	20
11	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guácimo	6
12	BIGNONIACEAE	*Jacaranda caucana*	Gualanday	3
13	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	15
14	MIMOSACEAE	*Inga marginata*	Guamo macho	5
15	MIMOSACEAE	*Inga pezizifera*	Guamo mico	2
16	MELASTOMATACEAE	*Bellucia pentamera*	Guayabo de pava	1
17	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	1
18	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	13
19	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	1
20	ANACARDIACEAE	*Tapiria guianensis*	Hojarasco	1
21	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	6
22	EUPHORBIACEAE	*Hura crepitans*	Lecholaya	1
23	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	11
24	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	25
25	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	2
26	SAPOTACEAE	*Pouteria sp*	Níspero de monte	1

Cuadro 24. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
27	MIMOSACEAE	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejo	1
28	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	1
29	CAESALPINACEAE	*Bauhinia sp*	Patevaca	3
30	TILIACEAE	*Apeiba membranaceae*	Peinemono	1
31	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebramachete	17
32	RUBIACEAE	*Ciliosemina purdieana*	Quinón	1
33	BURSERACEAE	*Bursera simaruba*	Resbalamono	4
34	FABACEAE	*Machaerium capote*	Sietecapas	4
35	RUBIACEAE	*Isertia laevis*	Tabaquillo	2
36	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	6
37	VERBENACEAE	*Tectona grandis*	Teca	1
38	VERBENACEAE	*Aegiphila grandis*	Totumillo	2
39	APOCYNACEAE	*Thevetia peruviana*	Turma de perro	1
40	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	10
41	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	15
42	ANNONACEAE	*Guatteria sp*	Verdenace	1
43	ANNONACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	10
44	ESTERCULIACEAE	*Pterygota excelsa*	Zapotillo	1
45	ULMACEAE	*Trema micrantha*	Zurrumbo	11
TOTAL				**256**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.12 PK5 + 660 – PK5 + 440. La zona se caracteriza por ser un bosque secundario intervenido, con presencia de algunos individuos de gran porte y con mucha vegetación arbustiva, de bejucos y lianas. Se contó con la presencia de algunos cuerpos de agua temporales en el sector, no se encuentró evidencia de especies maderables valiosas, debido principalmente a la intervención antrópica que ha adelantado la extracción de dichos individuos. La vegetación encontrada corresponde (cuadro 25) en su mayoría a las especies: *Cordia alliodora* (Móncoro), *Fagara rhoifolia* (Tachuelo), *Pterygota excelsa* (Zapotillo).

Cuadro 25. Especies forestales encontradas en PK5+660 – PK5+440

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
1	BOMBACACEAE	*Catostemma digitata*	Arenillo	1
2	ACANTHACEAE	*Trichanthera gigantea*	Aro	3
3	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	2
4	MIMOSACEAE	*Calliandra pittieri*	Carbonero	1
5	MORACEAE	*Ficus sp*	Caucha	1
6	BRUNELLIACEAE	*Brunellia sp*	Cedrillo	19
7	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	2
8	BOMBACACEAE	*Pseudobombax septenatum*	Ceibo	2
9	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	9
10	LECYTHIDACEAE	*Eschweilera sp*	Coco	2
11	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	6
12	FABACEAE	*Platymiscium pinnatum*	Granadillo	6
13	SAPINDACEAE	*Matayba elegans*	Guacharaco	4
14	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guácimo	14
15	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	13
16	MELASTOMATACEAE	*Bellucia glossularioides*	Guayabillo	1
17	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacan Hobo	2
18	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	7
19	MORACEAE	*Ficus sp*	Higuerón	1
20	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	12
21	ANACARDIACEAE	*Tapiria guianensis*	Hojarasco	1
22	EUPHORBIACEAE	*Hura crepitans*	Lecholaya	3
23	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechoso	9
24	FABACEAE	*Gliricidia sepium*	Matarraton	1
25	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	43
26	SAPOTACEAE	*Pouteria sp*	Níspero de monte	1
27	MIMOSACEAE	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejo	5
28	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	1
29	CAESALPINACEAE	*Bahuinia sp*	Patevaca	5
30	TILIACEAE	*Apeiba membranacea*	Peine mono	10
31	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebramachete	3
32	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	28
33	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	7
34	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	2
35	ANNONACEAE	*Guatteria sp*	Verdecito	1

Cuadro 25. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
36	ANONNACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	10
37	SAPOTACEAE	*Pouteria sapota*	Zapote	1
38	ESTERCULIACEAE	*Pterygota excelsa*	Zapotillo	18
TOTAL				**257**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.13 PK6 + 620 – PK6 + 730. La zona se caracteriza por ser un bosque secundario intervenido, con presencia de algunos individuos de gran porte y con mucha vegetación arbustiva, de bejucos y lianas. También se cuenta con la presencia de un cuerpo de agua a través de él. Existe también una zona de potrero con pasto para ganadería y con algunos árboles dispersos. La vegetación encontrada (cuadro 26) corresponde en su mayoría a las especies: *Cordia alliodora* (Móncoro), *Fagara rhoifolia* (Tachuelo), *Inga sp* (Guamo).

Cuadro 26. Especies forestales encontradas en PK6+620 – PK6+730

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número Individuos
1	MORACEAE	*Ficus sp*	Caucho	2
2	CAESAPINACEAE	*Delonix regia*	Ceiba roja	3
3	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	1
4	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	2
5	BIGNONIACEAE	*Jacaranda caucana*	Gualanday	3
6	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo macho	4
7	MIMOSACEAE	*Inga pezizifera*	Guamo mico	1
8	MELASTOMATACEAE	*Bellucia glossularioides*	Guayabillo	3
9	BIGNONIACEAE	*Tabebuia chrysantha*	Guayacan amarillo	1
10	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacan hobo	8
11	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	6
12	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	2
13	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Móncoro	18
14	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	4
15	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	12

Cuadro 26. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número Individuos
16	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	1
17	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	2
18	ANNONACEAE	*Guatteria sp*	Verdecito	1
TOTAL				**74**

Fuente: Autor proyecto

5.1.2.14 PK6 + 730 – PK7 + 180. La zona se caracteriza por ser un área de potreros con árboles dispersos, zona destinada para la ganadería en su gran mayoría. En la vegetación encontrada no se presenta vegetación arbustiva y de bejucos. Las especies allí encontradas son las comúnmente utilizadas para sistemas silvopastoriles. La vegetación encontrada (cuadro 27) corresponde en su mayoría a las especies: *Albizia guachapele* (Nauno), *Centrolobium paraense* (Guayacán hobo), *Cordia alliodora* (Móncoro), entre otras.

Cuadro 27. Especies forestales encontradas en PK6+420 – PK5+770

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número Individuos
1	MYRTACEAE	*Myrcianthes sp*	Arrayán	4
2	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	2
3	MIMOSACEAE	*Albizia carbonaria*	Carbonero	1
4	MORACEAE	*Ficus sp*	Caucho	2
5	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	1
6	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	1
7	CAESALPINACEAE	*Schizollobium parahyba*	Frijolito	5
8	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guácimo	2
9	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	3
10	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	36
11	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	2
12	MORACEAE	*Ficus insipida*	Higuerón	6
13	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	5
14	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	2
15	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	44
16	MORACEAE	*Maclura tinctoria*	Moral	4

Cuadro 27. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número Individuos
17	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	48
18	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	1
19	CAESALPINACEAE	*Bauhinia sp*	Patevaca	1
20	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebramachete	2
21	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	5
22	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	10
23	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	3
TOTAL				**190**

Fuente: Autor proyecto

5.1.3 Tercer ciclo. En este periodo las principales acciones de intervención al recurso vegetal estuvieron direccionadas a la realización de inventarios forestales (anexo F), en los sitios denominados zona Industrial adicional y sobre el trazado de la vía sustitutiva, y la posterior tala; por otro lado, se efectuaron tres ensayos de inducción vegetal protectora en taludes resultantes de la construcción de la vía sustitutiva, seguidamente se describen las labores realizadas al respecto.

Con el fin de ampliar el lugar donde se construye actualmente el complejo industrial, se hizo necesaria la realización de un nuevo inventario forestal, en un área ubicada al este de la zona contemplada inicialmente. La zona se caracteriza por poseer cobertura vegetal de tipo rastrojos altos, donde se encuentran especies dominantes como Moncoro (*Cordia alliodora*) y Copillo (*Xylopia aromatica*) mezclados con vegetación arbustiva de bajo porte, entre otras. El total de los Individuos se muestran en el cuadro 28.

Cuadro 28. Especies forestales encontradas en la Zona Industrial adicional

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
1	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	3
2	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	52
3	CAESALPINACEAE	*Schizolobium parahybum*	Frijolito	1
4	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	6
5	MIMOSACEAE	*Inga marginata*	Guamo macho	10
6	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	5
7	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	16
8	ANACARDIACEAE	*Tapiria guianensis*	Hojarasco	3
9	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	3
10	FABACEAE	*Gliricidia sepium*	Matarratón	1
11	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	52
12	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	1
13	TILIACEAE	*Apeiba membranacea*	Peine mono	2
14	FABACEAE	*Machaerium capote*	Siete capas	24
15	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	6
16	VERBENACEAE	*Aegiphila grandis*	Totumillo	12
17	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	1
TOTAL				198

Fuente: Autor proyecto

5.1.3.1 K2+530 – K2+200. En este sector se inventariaron 70 individuos pertenecientes a 28 especies; el uso del suelo predominante se caracterizaba por presentar potreros con algunos árboles dispersos, del tipo silvo-pastoril, se encontró una pequeña franja de bosque de galería a manera de franja protectora de la quebrada existente en el lugar, donde se concentraban la mayoría de las especies arbóreas inventariadas. En el cuadro se detallan las especies halladas.

Cuadro 29. Especies forestales encontradas en el K2+530 – K2+200

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	1
2	BOMBACACEAE	*Ochroma pyramidale*	Balso	1
3	FABACEAE	*Calliandra pittieri*	Carbonero	1
4	FABACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	4
5	LECYTHIDIACEAE	*Eschweilera sp*	Coco	2
6	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	7
7	FABACEAE	*Schizolobium parahyba*	Frijolito	2
8	TILIACEAE	*Luehea seemannii*	Guácimo colorado	1
9	BIGNONIACEAE	*Jacaranda caucana*	Gualanday	5
10	FABACEAE	*Inga sp*	Guamo	3
11	FABACEAE	*Inga marginata*	Guamo macho	1
12	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	4
13	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	4
14	ANACARDIACEAE	Spondias mombin	Hobo	4
15	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	1
16	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	1
17	BIGNONIACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	4
18	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	2
19	MIMOSACEAE	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejo	1
20	LECYTHIDIACEAE	*Gustavia sp*	Palmero	2
21	CAESALPINACEAE	*Bauhinia sp*	Pate vaca	3
22	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	2
23	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	4
24	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Vara santa	1
25	ANNONACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	2
26	ESTERCULIACEAE	*Pterygota excelsa*	Zapotillo	4
27	ULMACEAE	*Trema micrantha*	Zurrumbo	3
TOTAL				**230**

Fuente: Autor proyecto

En el período, se entregó madera no comercial (fustes no comerciales y ramas) a la comunidad del sector, la cual fue utilizada como leña; igualmente, se aprovechó la madera comercial resultante para la construcción de obras de infraestructura en los frentes. Estos son los permisos de transporte de madera aprobados por la autoridad ambiental, están detallados por especie, los metros cúbicos de madera

son globales o sea es la cantidad que tienen que trasportar gradualmente para estos predios.

5.1.3.2 K3+300 – K3+680. El sector inventariado posee una cobertura vegetal correspondiente a un bosque secundario intervenido, con presencia de algunos individuos de gran porte y con vegetación arbustiva, bejucos y lianas; también se encontraron algunos potreros con árboles dispersos. La especie predominante en el sitio fue *Cordia alliodora* (Móncoro), seguida de algunas especies como *Albizia guachapele* (Nauno) y *Fagara rhoifolia* (Tachuelo) entre otras (cuadro 30).

Cuadro 30. Especies forestales encontradas en K3+300 – K3+680 Vía Sustitutiva

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	LAURACEAE	*Nectandra membranaceae*	Amarillo	1
2	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	2
3	MORACEAE	*Ficus sp*	Caucho	3
4	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	1
5	ELAEOCARPACEAE	*Mutingia calabura*	Chicható	1
6	CAESALPINACEAE	*Schizolobium parahyba*	Frijolito	5
7	STERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guácimo	4
8	MIMOSACEAE	*Inga pezizifera*	Guamo mico	2
9	MYRTACEAE	*Psidium guajaba*	Guayabo	2
10	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	7
11	ANACARDIACEAE	*Anacardium excelsum*	Gusanero	3
12	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	2
13	BORAGINACEAE	Cordia alliodora	Moncoro	40
14	MORACEAE	*Maclura tinctoria*	Moral	3
15	RUTACEAE	*Citrus sinensis*	Naranjo	1
16	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	9
17	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	1
18	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Peine mono	1
19	FABACEAE	*Machaerium capote*	Siete capas	1
20	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	9

Cuadro 30. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
21	RUTACEAE	*Citrus sp*	Toronjo	5
22	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	7
23	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Vara santa	1
24	ULMACEAE	*Trema micrantha*	Zurrumbo	3
TOTAL				**124**

Fuente: Autor proyecto

5.1.3.3 K7+180 – K7+800. Este transepto de la vía se encuentra cubierto por potreros con árboles dispersos, zona destinada para la ganadería en su gran mayoría y algunos manchones de bosque de galería cerca a las fuentes hídricas, las cuales son del tipo temporal limitándose a las épocas de lluvia. La vegetación encontrada corresponde en su mayoría a las especies: *Cordia alliodora* (Móncoro), *Fagara rhoifolia* (Tachuelo), *Albizia guachapele* (Nauno), entre otras, en el cuadro 31 se presentan las especies encontradas.

Cuadro 31. Especies forestales encontradas en K7+180 – K7+800

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	FABACEAE	*Erythrina poeppigiana*	Anaco	1
2	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	1
3	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	4
4	FABACEAE	*Calliandra pittieri*	Carbonero	2
5	MORACEAE	*Ficus sp*	Caucho	1
6	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	2
7	FABACEAE	*Schizollobium parahyba*	Frijolito	5
8	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guácimo	6
9	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	3
10	FABACEAE	*Centrolobium parahybum*	Guayacán hobo	5
11	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	2
12	MORACEAE	*Ficus insipida*	Higuerón	16
13	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	12
14	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	2
15	EUPHORBIACEAE	*Hura crepitans*	Lecholaya	4

Cuadro 31. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
16	SAPINDACEAE	*Melicoccus bijugatus*	Mamoncillo	4
17	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	218
18	MORACEAE	*Maclura tinctoria*	Moral	14
19	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	80
20	MIMOSACEAE	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejo	3
21	ARECACEAE	*Sabal mauritiiformis*	Palma amarga	2
22	CAESALPINACEAE	*Bahuinia sp*	Patevaca	26
23	TILIACEAE	*Apeiba membranaceae*	Peine mono	1
24	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	105
25	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	7
TOTAL				**526**

Fuente: Autor proyecto

5.1.3.4 K10+630 – K10+290. La zona inventariada presenta dos formaciones vegetales marcadas, un potrero destinado para ganadería con árboles dispersos y dos manchas de bosque secundario intervenidos, con presencia de algunos individuos de gran porte, vegetación arbustiva, de bejucos y lianas. La vegetación encontrada corresponde en su mayoría a las especies: *Inga sp.* (Guamo), y *Cordia alliodora* (Móncoro), entre otras, como muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 32. Especies forestales encontradas en K10+630 – K10+290

No.	Familia	Especie	Nombre común	Numeros de individuos
1	LAURACEAE	*Nectandra membranaceae*	Amarillo	2
2	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	1
3	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	7
4	ARALIACEAE	*Schefflera morototoni*	Cafeto	1
5	BRUNELLIACEAE	*Brunellia sp*	Cedrillo	13
6	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	2
7	MIMOSACAEA	*Abarema sp*	Chicharro	2
8	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	2
9	RUBIACEAE	*Palicourea demissa*	Cristalito	4
10	SAPINDACEAE	*Matayba elegans*	Guacharaco	13

Cuadro 32. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Numeros de individuos
11	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	40
12	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán Hobo	2
13	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	3
14	MORACEAE	*Ficus insipida*	Higuerón	1
15	ANACARDIACEAE	*Tapiria guianensis*	Hojarasco	1
16	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	5
17	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	4
18	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	14
19	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	1
20	CRISOBALANACEAE	*Licania tomentosa*	Oiti	1
21	MIMOSACAEA	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejero	6
22	URTICACEAE	*Urera sp*	Ortigo	1
23	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	1
24	ARECACEAE	*Attalea butyaracea*	Palma cuesco	1
25	TILIACEAE	*Apeiba membranaceae*	Peine mono	2
26	BIGNONIACEAE	*Tabebuia chrysantha*	Polvillo	1
27	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebra machete	1
28	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	4
29	VERBENACEAE	*Tectona grandis*	Teca	5
30	BIGNONIACEAE	*Crescentia cujete*	Totumo	1
TOTAL				**142**

Fuente: Autor proyecto

5.1.4 Cuarto ciclo. En el presente período, se da conitnuidad a los inventarios al cien por ciento sobre la flora, se direccionaron principalmente a tareas de demarcación de los sitios objeto de aprovechamiento forestal, con el fin de evitar el corte de más vegetación que la estrictamente necesaria para construcción de la vía y zonas de depósito, seguidamente se describen los sitios intervenidos (Anexo G).

5.1.4.1 Zona Industrial adicional 2. Con el fin de ampliar la zona para el acopio de materiales obtenidos del río Sogamoso, los cuales posteriormente serian procesados en la planta trituradora, se hizo necesario efectuar un nuevo inventario forestal en un área ubicada en la plazoleta habilitada actualmente. La

cobertura vegetal encontrada fue del tipo rastrojo alto, donde la especie predominante es el Copillo (*Xylopia aromatica*), en combinación con vegetación arbustiva de bajo porte y algunos individuos de especies arbóreas como Gusanero (*Astronium graveolens*) y Móncoro (*Cordia alliodora*). Detalle del presente inventario se observa en el cuadro 33.

Cuadro 33. Especies forestales encontradas en la Zona Industrial adicional 2

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	MIMOSACEAE	*Albizia carbonaria*	Carbonero	5
2	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	24
3	RUBIACEAE	*Palicourea demissa*	Cristalito	6
4	CAESALPINACEAE	*Schizollobium parahyba*	Frijolito	1
5	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	4
6	MIMOSACEAE	*Inga marginata*	Guamo macho	1
7	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	1
8	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	7
9	FABACEAE	*Gliricidia sepium*	Matarraton	3
10	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	9
11	BIGNONIACEAE	*Tabebuia chrysantha*	Polvillo	4
12	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebramachete	2
13	FABACEAE	*Machaerium capote*	Sietecapas	2
14	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	3
15	VERBENACEAE	*Aegiphila grandis*	Totumillo	9
16	BIGNONIACEAE	*Crescentia cujete*	Totumo	2
17	MORACEAE	*Cecropia telenitida*	Urumo	1
TOTAL				198

Fuente: Autor proyecto

5.1.4.2 Depósito 4. En este sector se encontraron 50 individuos pertenecientes a 13 especies; el uso del suelo predominante es del tipo silvo-pastoril, o sea presencia de pastos para ganadería con algunos árboles dispersos. En el cuadro 34 se detalla el inventario forestal efectuado.

Cuadro 34. Especies forestales encontradas en el Depósito 4

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	LAURACEAE	*Nectandra membranaceae*	Amarillo	2
2	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	1
3	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	7
4	ARALIACEAE	*Schefflera morototoni*	Cafeto	1
5	BRUNELLIACEAE	*Brunellia sp*	Cedrillo	13
6	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	2
7	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	2
8	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	2
9	RUBIACEAE	*Palicourea demissa*	Cristalito	4
10	SAPINDACEAE	*Matayba elegans*	Guacharaco	13
11	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	40
12	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacan Hobo	2
13	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	3
TOTAL				**50**

Fuente: Autor proyecto

5.1.4.3 Inventario depósito 2. Continuando con el levantamiento de los inventarios forestales en el Depósito 2, se efectuó dicha actividad en el sector 3, donde se encontraron 763 individuos agrupados en 51 especies.

En la zona inventariada se pueden diferenciar dos coberturas. Una parte boscosa que corresponde a la franja protectora de una corriente hídrica que atraviesa el Depósito 2 y otra, con vegetación correspondiente a potreros con árboles dispersos en arreglo silvo-pastoril. En el sector 3 se encontraron 10 individuos de la especie ***Cedrela odorata***, especie vedada, los cuales han sido marcados de manera diferencial, además de la marca de inventario normal, para evitar su aprovechamiento hasta el momento en que se autorice su tala; el inventario se observa en el cuadro 35.

Cuadro 35. Especies forestales encontradas en Depósito 2

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
1	BIXACEAE	*Bixa orellana*	Achote	1
2	LAURACEAE	*Nectandra membranaceae*	Amarillo	11
3	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	10
4	ARALIACEAE	*Schefflera morototoni*	Cafeto	1
5	MIMOSACEAE	*Calliandra pittieri*	Carbonero	14
6	MORACEAE	*Ficus sp*	Caucho	12
7	BRUNELLIACEAE	*Brunellia sp*	Cedrillo	39
8	MELIACEAE	*Cedrela odorata*	Cedro	10
9	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba	3
10	BIGNONIACEAE	*Tecoma stans*	Chicalá	1
11	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	26
12	LECYTHIDACEAE	*Eschweilera sp*	Coco	6
13	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	30
14	RUBIACEAE	*Palicourea demissa*	Cristalito	47
15	PRIMULACEAE	*Myrsine guianensis*	Cucharo	1
16	CAESALPINACEAE	*Schizolobium parahyba*	Frijolito	24
17	SAPINDACEAE	*Matayba elegans*	Guacharaco	7
18	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guácimo	3
19	BIGNONIACEAE	*Jacaranda copaia*	Gualanday	6
20	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	80
21	MIMOSACEAE	*Inga marginata*	Guamo macho	11
22	MELASTOMATACEAE	*Bellucia glossularioides*	Guayabillo	7
23	MELASTOMATACEAE	*Bellucia pentamera*	Guayabo de monte	2
24	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacan hobo	45
25	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	33
26	MORACEAE	*Ficus insipida*	Higuerón	12
27	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	13
28	ANACARDIACEAE	*Tapiria guianensis*	Hojarasco	3
29	BURSERACEAE	*Bursera simaruba*	Indio desnudo	1
30	FABACEAE	*Pterocarpus sp*	Juan blanco	1
31	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	26
32	EUPHORBIACEAE	*Hura crepitans*	Lecholaya	6
33	SAPINDACEAE	*Melicoccus bijugatus*	Mamoncillo	1
34	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	4
35	FABACEAE	*Gliricidia sepium*	Matarraton	7

Cuadro 35. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
32	EUPHORBIACEAE	*Hura crepitans*	Lecholaya	6
33	SAPINDACEAE	*Melicoccus bijugatus*	Mamoncillo	1
34	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	4
35	FABACEAE	*Gliricidia sepium*	Matarraton	7
36	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	104
37	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	7
38	CRISOBALANACEAE	*Licania tomentosa*	Oití	7
39	MIMOSACEAE	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejo	4
40	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	7
41	ARECACEAE	*Attalea butyaracea*	Palma cuesco	1
42	CAESALPINACEAE	*Bauhinia sp*	Patevaca	1
43	TILIACEAE	*Apeiba membranacea*	Peinemono	6
44	BIGNONIACEAE	*Tabebuia chrysantha*	Polvillo	23
45	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebra machete	12
46	FABACEAE	*Machaerium capote*	Siete capas	10
47	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	47
48	VERBENACEAE	*Aegiphila grandis*	Totumillo	4
49	MORACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	9
50	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	7
51	ANNONACEAE	*Guatteria sp*	Verdenace	1
TOTAL				**763**

Fuente: Autor proyecto

5.1.4.4 K5+440 – K5+160 de la vía Sustitutiva. En la parte inicial de dicha franja, la cobertura vegetal corresponde a un bosque secundario intervenido, de vegetación densa que protege un cuerpo de agua que atraviesa la zona. Hacia la parte final del área, se evidencia cobertura típica de antiguos potreros abandonados, donde se inició el proceso de sucesión vegetal, donde la cobertura arbórea se caracteriza por la presencia de árboles dispersos y vegetación arbustiva en su gran mayoría. En el cuadro 36, se muestran las especies vegetales encontradas.

Cuadro 36. Especies forestales encontradas en K5+440 – P5+160 de la vía Sustitutiva

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número individuos
1	LAURACEAE	*Nectandra membranaceae*	Amarillo	2
2	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	3
3	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba bruja	2
4	MIMOSACEAE	*Abarema sp*	Chicharro	5
5	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	1
6	CAESALPINACEAE	*Schizolobium parahyba*	Frijolito	3
7	SAPINDACEAE	*Matayba elegans*	Guacharaco	2
8	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guacimo	8
9	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	3
10	MELASTOMATACEAE	*Bellucia glossularioides*	Guayabillo	1
11	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacan hobo	11
12	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	11
13	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	12
14	EUPHORBIACEAE	*Hura crepitans*	Lecholaya	15
15	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	64
16	MORACEAE	*Maclura tinctoria*	Moral	1
17	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	8
18	MIMOSACEAE	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejero	2
19	CAESALPINACEAE	*Bauhinia sp*	Patevaca	6
20	TILIACEAE	*Apeiba membranaceae*	Peine mono	5
21	BIGNONIACEAE	*Tabebuia chrysantha*	Polvillo	4
22	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebramachete	6
23	FABACEAE	*Machaerium capote*	Sietecapas	13
24	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	27
25	VERBENACEAE	*Aegiphila grandis*	Totumillo	3
26	CECROPIACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	10
27	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	11
28	ANNONACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	1
TOTAL				**240**

Fuente: Autor proyecto

5.1.4.5 K10+290 – K9+500 de la Vía Sustitutiva. La zona inventariada presenta dos formaciones marcadas. La primera, son potreros destinados para ganadería con árboles dispersos. La segunda corresponde a manchas de bosque secundario

intervenido, con presencia de algunos individuos de gran porte y con vegetación arbustiva, bejucos y lianas. Detalle del inventario forestal realizado se muestra en el cuadro 37.

Cuadro 37. Especies forestales encontradas en K10+290 – K9+500 de la Vía Sustitutiva

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	LAURACEAE	*Nectandra membranaceae*	Amarillo	4
2	FABACEAE	*Erythrina poeppigiana*	Anaco	3
3	FABACEAE	*Swartzia sp*	Arrugado	4
4	BMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	10
5	MIMOSACEAE	*Calliandra pittieri*	Carbonero	2
6	BRUNELLIACEAE	*Brunellia sp*	Cedrillo	21
7	BOMBACACEAE	*Ceiba pentandra*	Ceiba Bruja	1
8	LECYTHIDACEAE	*Eschweilera sp*	Coco	4
9	ANNONACEAE	*Xylopia aromatica*	Copillo	2
10	RUBIACEAE	*Palicourea demissa*	Cristalito	12
11	CAESALPINACEAE	*Schizolobium parahyba*	Frijolito	51
12	MIMOSACEAE	*Albizia carbonaria*	Galapo	16
13	SAPINDACEAE	*Matayba elegans*	Guacharaco	7
14	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guacimo	7
15	MIMOSACEAE	*Inga sp*	Guamo	68
16	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	6
17	ANACARDIACEAE	*Astronium graveolens*	Gusanero	4
18	MORACEAE	*Ficus insipida*	Higueron	1
19	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	6
20	ANACARDIACEAE	*Tapiria guianensis*	Hojarasco	6
21	SALICACEAE	*Hasseltia floribunda*	Huesito	7
22	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	8
23	SAPINDACEAE	*Melicoccus bijugatus*	Mamoncillo	1
24	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	4
25	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	213
26	MORACEAE	*Maclura tinctoria*	Moral	5
27	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	34
28	SAPOTACEAE	*Pouteria sp*	Níspero de monte	1
29	MIMOSACEAE	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejero	5

Cuadro 37. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
30	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	1
31	ARECACEAE	*Attalea butyaracea*	Palma cuesco	2
32	CAESALPINACEAE	*Bauhinia sp*	Patevaca	10
33	TILIACEAE	*Apeiba membranaceae*	Peine mono	3
34	BIGNONIACEAE	*Tabebuia chrysantha*	Polvillo	1
35	SAPINDACEAE	*Cupania sp*	Quiebra machete	2
36	FABACEAE	*Machaerium capote*	Sietecapas	3
37	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	166
38	VERBENACEAE	*Tectona grandis*	Teca	3
39	CECROPIACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	29
40	POLYGONACEAE	*Triplaris americana*	Varasanta	29
41	ANNONACEAE	*Xylopia sp*	Yaya	3
42	ESTERCULIACEAE	*Pterygota excelsa*	Zapotillo	1
43	ULMACEAE	*Trema micrantha*	Zurrumbo	5
TOTAL				**771**

Fuente: Autor proyecto

5.1.5 Quinto ciclo. Se dio continuidad a las labores relacionadas con el levantamiento de los inventarios forestales al cien por ciento sobre el trazado de la vía sustitutiva entre PK5 + 160 – PK5 + 050 y PK5 + 050 – PK4 + 720 (anexo H), como a continuación se describe:

5.1.5.1 PK5+160 – PK5+050 Vía Sustitutiva. El área presenta una estructura de antiguos potreros que fueron abandonados y que se repoblaron nuevamente, donde la cobertura vegetal está conformada por pocos árboles dispersos y alta presencia de vegetación arbustiva como se registra en el cuadro 38.

Cuadro 38. Especies forestales encontradas en PK5+160 – PK5+050

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guacimo	3
2	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	2
3	FABACEAE	*Gliricidia sepium*	Matarraton	2
4	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	5
5	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	2
6	CECROPIACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	3
TOTAL				**17**

Fuente: Autor proyecto

5.1.5.2 PK5+050 – PK4+720 Vía Sustitutiva. El área presenta una estructura de antiguos potreros que fueron abandonados y que se repoblaron nuevamente, donde la cobertura vegetal son pocos árboles dispersos y alta presencia de vegetación arbustiva. Las especies más representativas son el urumo (*Cecropia peltata*), balso (*Ochroma lagopus*) y el guácimo (*Guazuma ulmifolia*) (cuadro 39)

Cuadro 39. Especies forestales encontradas en PK5+050 – PK4+720 Vía Sustitutiva

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
1	BOMBACACEAE	*Ochroma lagopus*	Balso	30
2	RUBIACEAE	*Palicourea demissa*	Cristalito	1
3	CAESALPINACEAE	*Schizolobium parahyba*	Frijolito	3
4	MIMOSACEAE	*Albizia carbonaria*	Galapo	1
5	ESTERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia*	Guacimo	22
6	FABACEAE	*Centrolobium paraense*	Guayacán hobo	15
7	MORACEAE	*Ficus insipida*	Higuerón	2
8	ANACARDIACEAE	*Spondias mombin*	Hobo	8
9	MORACEAE	*Ficus sp*	Lechero	2
10	CLUSIACEAE	*Vismia baccifera*	Manchador	2
11	FABACEAE	*Gliricidia sepium*	Matarratón	1
12	BORAGINACEAE	*Cordia alliodora*	Moncoro	16
13	MORACEAE	*Maclura tinctoria*	Moral	1
14	MIMOSACEAE	*Albizia guachapele*	Nauno	9

Cuadro 39. Continuación

No.	Familia	Especie	Nombre común	Número de individuos
15	MIMOSACEAE	*Enterolobium cyclocarpum*	Orejo	2
16	MALPIGIACEAE	*Byrsonima crassifolia*	Pajarito	11
17	RUTACEAE	*Fagara rhoifolia*	Tachuelo	1
18	CECROPIACEAE	*Cecropia peltata*	Urumo	35
TOTAL				**162**

Fuente: Autor proyecto

5.1.6 Especies de fauna encontradas en la vía en construcción Bucaramanga – Barrancabermeja. A partir del mes de Agosto se da inicio a las actividades de rescate y reubicación de fauna, se realizó la captura y reubicación de dos especies, las cuales se relacionan en la cuadro 40; el programa de reubicación de las especies, se realizó en sectores cercanos al área de captura, con el fin de minimizar el estrés de los individuos capturados; en el Anexo C, se relacionan las fichas de seguimiento de fauna silvestre capturada y posteriormente liberada (figura 14).

Cuadro 40. Fauna objeto de captura y reubicación en el período (agosto)

Nombre comun	Nombre cientifico	Familia	Sitio de captura	Sitio de liberación
Rata de Monte	*Diplomys labilis*	ECHIMYDAE	Vía de acceso al frente 1	Zona boscosa cerca al lugar de captura
Abeja africanizada	*Apis mellifera*	APIDAE	K5+720 vía sustitutiva	200m. arriba del sitio de captura en zona boscosa

Fuente: Autor proyecto

Figura 14. Captura y reubicación de especies de fauna silvestre encontradas





Fuente: Autor proyecto

Durante el mes de septiembre, en el desarrollo de las actividades inherentes a la construcción de la vía sustitutiva, se capturaron algunos individuos de la fauna silvestre representativos de la zona, los cuales después de la captura, se han reubicado en sitos ecológicamente compatibles con sus necesidades, dicho procedimiento se efectúo con apoyo de las cuadrillas ambientales ubicadas en cada frente de obra, una vez capacitadas y dotadas con los elementes necesarios para adelantar dicho procedimiento (figura 15). En cuadro 41 se describen el total de las especies encontradas en el período

Figura 15. Capacitación y dotación de la cuadrilla ambiental





Fuente: Autor proyecto

Cuadro 41. Listado de fauna encontrada en el período (septiembre)

Nombre comun	Nombre cientifico	Familia
Gran Bestia	*Cyclopes didactilus*	MYRMECOPHAGIDAE
Tortuga de agua	*Podocnemis lewyana*	PODOCNEMIDIDAE
Oso perezoso	*Choloepus haffmannill*	BRADIPÓDIDOS
Armadillo	*Dasipus novemcintus*	DASYPODIDAE
Toche	*Spilotes pullatus*	COLUBRIDOS
Talla x	*Bothrops asper*	VIPERIDAE
Granadilla	*Pseustes shropshieri*	COLUBRIDAE
Boa	*Epicrates cenchria*	BOIDAE
Tarántula	*Xenesthis immanis*	THERAPHOSIDAE
Tilapia	*Oreochromis niloticus*	CICHLIDAE
Armadillo cola de trapo	*Cabassous centralis*	DASYPODIDAE

Fuente: Autor proyecto

En octubre, disminuyó el número de especies rescatadas y reubicadas, 6 individuos en total frente a 11 del período anterior, porque se redujo la intervención en nuevas áreas y el desarrollo de la obra se concentró en zonas donde ya se había efectuado intervención, por lo tanto, la fauna cercana ya se había

ahuyentado por la presencia humana; dentro de las especies más representativas capturadas en el presente período, se encontró un puerco espín sano y posteriormente reubicado en un bosque, sobre la margen derecha de la vía sustitutiva, en un sitio sin actividad humana; el cuadro 42 relaciona las especies encontradas en el período y el acumulado total.

Durante las actividades realizadas en el periodo comprendido entre el 26 de octubre y 25 de noviembre del presente año, se contó con la fortuna de enriquecer el conocimiento con respecto a la fauna silvestre encontrada en la zona de influencia del proyecto, puesto que en el desarrollo de dichas actividades fue posible el hallazgo de diversas especies representativas de la zona y que ocupan un importante puesto dentro del ecosistema natural (figura 16). Se contó con el personal de la cuadrilla ambiental para ejecutar labores de captura, reubicación y/o ahuyentamiento de especies, cabe destacar que se halló un ejemplar de la familia de las serpientes que tiene como nombre común Boa constrictora, con gran tamaño y peso. En el cuadro 43 se relacionan las especies encontradas:

Figura 16. Diversas especies encontradas



Fuente: Autor proyecto

Cuadro 42. Listado de fauna encontrada en el período (octubre)

No.	Fecha	Nombre común	Nombre científico	Sitio de captura	Sitio de reubicación
1	17-08-11	Abeja africanizada	*Apis mellifera*	K5+720 vía sustitutiva	200 m. arriba del sitio de captura en zona boscosa
2	23-08-11	Rata de Monte	*Diplomys labilis*	Acceso a frente 1	Zona boscosa cerca al lugar de captura
3	05-09-11	Armadillo	*Dasipus novemcintus*	K5+490	Zona boscosa cerca a la quebrada Mata de cacao
4	11-09-11	Granadilla	*Pseustes shropshieri*	Campamento	A 300 m cerca a un caño
5	20-09-11	Tilapia	*Oreochromis niloticus*	Jagüey	A 200 m en otro jagüey
6	20-09-11	Oso perezoso	*Choloepus haffmannill*	Acceso 1	K3+130 en zona boscosa
7	23-09-11	Tarántula	*Xenesthis immanis*	Zona de depósito	Cerca en zona boscosa
8	24-09-11	Tortuga de agua	*Podocnemis lewyana*	Zona industrial	Río Sogamoso
9	25-09-11	Gran Bestia	*Cyclopes didactilus*	Acceso 2	Zona boscosa cerca al K5+620
10	26-09-11	Talla x	*Bothrops asper*	Acceso 2	En zona boscosa lejos de asentamientos humanos
11	26-09-11	Boa	*Epicrates cenchria*	Depósito 2	A 100 en zona boscosa
12	30-09-11	Toche	*Spilotes pullatus*	Depósito 2	A 300 m del sitio de captura en zona boscosa
13	31-09-11	Armadillo cola de trapo	*Cabassous centralis*	Acceso 2	En sitio boscoso
14	4-10-11	Rana platanera	*Hypsiboas crepitans*	Zona industrial	En la zona de protección de una fuente hídrica cercana
15	7-10-11	Tarántula	*Xenesthis immanis*	Zona industrial	Zona boscosa fuera del área de construcción de la planta.
16	13-10-11	Puerco espín	*Coendou prehensilis*	PK5+290	200 m fuera del eje de la vía
17	24-10-11	Culebra ciega	*Caecilia caribea*	PK2+ 530	PK 2+ 130, 100m sobre la zona de protección de la quebrada.
18	25-10-11	Talla X	*Bothrops asper*	PK10+560	Ahuyentada
19	25-10-11	Serpiente toche	*Spilotes pullatus*	PK3+00	Parte alta de la quebrada Santa María

Fuente: Autor proyecto

Cuadro 43. Clasificación de fauna encontrada

No	Fecha	Nombre Común	Nombre Científico	Sitio Captura	Sitio Reubicación
1	1 nov/11	Culebra ciega	Caeciliacaribea	Quebrada Santa María Ramal I Tramo 1	Quebrada Santa María, aguas abajo
2	4 nov/11	Tarantula	Xenesthisimmanis	Acopio temporal de residuos	Acopio de biomasa
3	8 nov/11	Serpiente tigre	NotechisScutatus	Quebrada Santa María Ramal II	Quebrada Santa María Ramal II, margen derecha
4	11 nov/11	Hormiguero de dos dedos	Cyclopesdidactylus	Tramo 1	200 M arriba de la abscisa donde se capturo
5	24 nov/11	Escorpion emperador	Pandimus imperator	Tramo 1	Tramo I PK 2+760
6	12 nov/11	Talla X	Bothropsasper	Tramo 3	Ahuyentada
7	8 nov/11	Abeja africanizada	Apis mellifera	Tramo 2	Abscisa 5+600
8	5 nov/11	Iguana	Iguana iguana	Tramo 3	Ahuyentada
9	23 nov/11	Oso peresozo	Choloepushoffmanni	Deposito 2	Deposito 2, zona boscosa
10	10 nov/11	Boa constrictora	Boa constrictor	Deposito 2	Deposito 2

Fuente: Autor proyecto

En el mes de diciembre se encuentra un ejemplar muy representativo de la zona de incidencia del proyecto, oso perezoso (Hembra) pero lo que mas causa asombro fue que dicho ejemplar llevaba consigo su cría (figura 17), esta se mantenía agarrada de su pecho lo que indica que tiene aproximadamente 6 meses de edad, se contó con el personal de la cuadrilla ambiental para ejecutar labores de captura, reubicación y/o ahuyentamiento de especies. El cuadro 44 relaciona las especies encontradas:

Figura 17. Ejemplar oso hormiguero capturado



Fuente: Autor proyecto

Tabla 44. Clasificación de fauna encontrada (diciembre)

No	Fecha	Nombre Común	Nombre Científico	Sitio Captura	Sitio Reubicación
1	3dic/11	Talla X	Bothropsasper	Depósito 2	Finca de Frudelca
2	12dic/11	Puma (cachorro)	Felisconcolor	PK6+456	100 metros arriba del trazado de la vía sustitutiva
3	8 dic/11	Perezosa de pelo	Choloepusdidactylus	PK2+530	PK2+697
4	18dic/11	Hormiguero de dos dedos	Cyclopesdidactylus	PK9+200	200 m arriba de la abscisa donde se capturo
5	21dic/11	Boa	Boa constrictor	PK5+132	200 m arriba de la abscisa donde se capturo

Fuente: Autor proyecto

5.2 APROVECHAMIENTO FORESTAL

5.2.1 Primera etapa. Se inició en el mes de agosto el programa de aprovechamiento forestal en los sitios de obra denominados: Acceso 1, Acceso 2, Acceso a zona de fuente de materiales, Zona industrial, Depósito 2 y sobre el trazado de la vía sustitutiva entre las abscisas K2+660 al K2+530, K2+750 al K2+660, K2+750 al K2+930 y K6+420 al K5+770. En el cuadro 45, se presenta el resumen con la información respectiva para cada sector, donde se compara el volumen resultante del inventario forestal y el real calculado a partir del aprovechamiento forestal efectuado en el lugar.

Cuadro 45. Volumen de madera aprovechada a Agosto

No.	Sector	Vol. Total inventario forestal (m^3)	Vol. Aprovechado (m^3)	%
1	Acceso 1	2,615	2,615	100
2	Acceso 2	9,262	0,405	4,37
3	Acceso fuente materiales	1,986	1,474	74,2
4	Continuación Acceso fuente	1,185	1,185	100
5	Zona industrial	2,136	2,136	100
6	Depósito 2	21,516	1,115	5,18
7	PK2+660 - PK2+530	3,921	3,333	85
8	PK2+750 - PK2+660	4,155	4,155	100
9	PK2+750 - PK2+930	1,538	1,538	100
10	PK6+420 - PK5+770	5,872	4,473	76,18
TOTAL		**54,186**	**22,429**	**41,39**

Fuente: Autor proyecto

Al finalizar agosto se había talado un total de 22,4m^3 de madera, de un total otorgado en la resolución 0970 del 27 de mayo de 2011 de 6.979,51m^3, para un porcentaje de aprovechamiento del 0,32% (cuadro 46).

Cuadro 46. Aprovechamiento forestal mes de agosto

Proyecto	Volumen permitido (m^3)	Biomasa permitada (kg/ha)	Volumen aprovechado a la fecha (m^3)	Biomasa aprovechada a la fecha (kg/ha)
Vía Sustitutiva Bucaramanga - Barrancabermeja	6979,51	202.451,88	22.43	168.77

Fuente: Autor proyecto

5.2.2 Segunda etapa. En el mes de septiembre se realizó aprovechamiento forestal en los sitios de obra denominados: Acceso 1, Acceso 2, Acceso a zona de fuente de materiales, Zona industrial, Depósito 2, y sobre el trazado de la vía sustitutiva en los PK2+660 – PK2+530, PK2+750 – PK2+660, PK2+750 - PK2+930 y PK6+420 – PK5+770. En el cuadro 47 se presenta el volumen inicial calculado en el inventario forestal y el volumen real aprovechado, así como el volumen de madera total acumulado.

La madera resultante se extrae de los frentes de obra mediante un tractor con tráiler, para luego ser acopiando en los sitios asignados para tal fin en las zonas de depósito, detalle que se muestra en la figura 18.

Figura 18. Extracción material vegetal y acopio leña para donar a la comunidad



Fuente: Autor proyecto

Cuadro 47. Volumen en m^3 aprovechados a septiembre

No.	Sector	Vol. Total m^3	Vol. Aprovechado m^3	%
1	Acceso 1	2,615	2,615	100
2	Acceso 2	9,262	0,405	4,37
3	Acopio de maquinaria	5,258	0	0
4	Acceso fuente materiales	1,986	1,474	74,2
5	Continuación Acceso fuente	1,185	1,185	100
6	Zona industrial	2,136	2,136	100
7	Depósito 2	21,516	1,115	5,18
8	PK2+660 - PK2+530	3,921	3,921	100
9	PK2+750 - PK2+660	4,155	4,155	100
10	PK2+750 - PK2+930	1,538	1,538	100
11	PK2+930 - PK3+070	21,359	21,359	100
12	PK3+070 - PK3+140	5,222	5,222	100
13	PK3+140 - PK3+300	29,485	9,214	31,25
14	PK5+660 - PK5+440	13,985	2,542	18,18
15	PK5+770 - PK5+660	4,057	4,057	100
16	PK6+420 - PK5+770	5,872	5,872	100
17	PK6+420 - PK6+620	14,930	14,930	100
18	PK6+620 - PK6+730	4,296	4,296	100
19	PK6+730 - PK7+180	4,296	3,055	71,11
TOTAL		**157,074**	**89,091**	**56,719**

Fuente: Autor proyecto

Como se observa en cuadro 48, de un volumen total de 6.979,51m^3 de madera otorgada para explotación en el proceso de apertura de la vía, en la resolución 0970 del 27 de mayo de 2011, solo se han aprovechado 89,09m^3, representado por el 1,28% del total otorgado.

Cuadro 48. Aprovechamiento forestal a Septiembre

Proyecto	Volumen permitido (m^3)	Biomasa permitida (kg/ha)	Volumen aprovechado a la fecha (m^3)	Biomasa aprovechada a la fecha (kg/ha)
Vía Sustitutiva Bucaramanga - Barrancabermeja	6979,51	202.451,88	89,09	146.257,65

Fuente: Autor proyecto

De la madera comercial resultante del aprovechamiento forestal, a la fecha se han utilizado 10m^3 en la obra para la construcción de trinchos, comedores satélites, casetas para puntos ecológicos, estantes para la recolección de filtros, entre otras construcciones; también se donó a la comunidad circundante del proyecto un volumen de madera no comercial (fustes no comerciales y ramas) de 144m^3, se disminuye así la presión que se ejerce sobre los bosques circundantes por parte de los pobladores que aun utilizan este combustible para la elaboración de los alimentos, dichas donaciones se efectúan previa solicitud, acompañadas por las respectivas fichas de entrega (figura 19), el anexo G se consignan las actas de solicitud y entrega del material maderable.

Figura 19. Uso de la madera para construcciones de obra en el proyecto



Comedores satélites



Punto ecológico



Trinchos para cruces de agua



Firma acta entrega madera

Fuente: Autor proyecto

5.2.3 Tercera etapa. En el presente período, continuó el programa de aprovechamiento forestal sobre el trazado de la vía sustitutiva en los K2+530 – K2+220, K7+180 – K7+800, K7+800 – PK8+120, el cuadro 49 presenta el volumen de madera extraída por sector.

De la madera resultante del aprovechamiento forestal, se han utilizado a la fecha 20m^3 por parte del Consorcio, en la construcción de comedores, cerramiento de los puntos de encuentro, andamios fijos para carpado de volquetas, casetas para puntos ecológicos, estantes para filtros, entre otra infraestructura necesaria; por

otro lado, se hizo entrega de un volumen de 53m^3 de leña a las comunidades cercanas al Proyecto, quienes hicieron la respectiva solicitud ante el Consorcio.

Cuadro 49. Volumen en m^3 aprovechados a octubre

No.	Sector	Vol. Total m^3	Vol. aprovechado m^3	%
1	Acceso 1	2,615	2,615	100
2	Acceso 2	9,262	0,405	4,37
3	Acceso fuente materiales	1,986	1,474	74,2
4	Continuación Acceso fuente	1,185	1,185	100
5	Zona industrial	2,136	2,136	100
6	Depósito 2	21,516	8,563	39,8
7	PK2+660 - PK2+530	3,921	3,921	100
8	PK2+750 - PK2+660	4,155	4,155	100
9	PK2+750 - PK2+930	1,538	1,538	100
10	PK2+930 - PK3+070	21,359	21,359	100
11	PK3+070 - PK3+140	5,222	5,222	100
12	PK3+140 - PK3+300	29,485	29,485	100
13	PK5+660 - PK5+440	13,985	8,251	59
14	PK5+770 - PK5+660	4,057	4,057	100
15	PK6+420 - PK5+770	5,872	5,872	100
16	PK6+420 - PK6+620	14,930	14,930	100
17	PK6+620 - PK6+730	4,296	4,296	100
18	PK6+730 - PK7+180	4,296	4,296	100
19	PK2+530 - PK2+200	11,501	11,501	100
20	PK7+180 - PK7+800	71,537	71,537	100
21	PK7+800 - PK8+120	5,458	5,458	100
TOTAL		**240,312**	**212,256**	**88,325**

Fuente: Autor proyecto

Durante octubre de 2011, se continuó con la ejecución del contrato No. 46/385 Construcción de Obras Sustitutivas - Grupo I, se ha talado un volumen de 212,26m^3, de un total permitido de 6.979,51m^3, correspondiente solo al 3,04% otorgado en la resolución 0970 de 2011; El estado de dicho permiso se presenta en el cuadro 50.

Cuadro 50. Aprovechamiento forestal a octubre

Proyecto	Volumen permitido (m^3)	Biomasa permitada (kg/ha)	Volumen aprovechado a la fecha (m^3)	Biomasa aprovechada a la fecha (kg/ha)
Vía Sustitutiva Bucaramanga - Barrancabermeja	6979,51	202.451,88	212,26	323.022,14

Fuente: Autor proyecto

5.2.4 Cuarta etapa. Para el mes de noviembre, se continuó con el programa de aprovechamiento forestal sobre el trazado de la vía sustitutiva en los K10+630 – K10+290, K10+290 – K10+140 y K5+440 – K5+300, en la adecuación del depósito 4 y en el área adicional de la zona industrial, el cuadro 51 arroja los datos de los volúmenes acumulados a la fecha, en la cual el volumen total se entiende como el volumen estimado en el inventario forestal y el volumen aprovechado, es el valor real después del apeo.

Cuadro 51. Volumen en m^3 aprovechado a noviembre

No.	Sector	Vol. Total m^3	Vol. Aprovechado m^3	%
1	Acceso 1	2,615	2,615	100
2	Acceso 2	9,262	0,405	4,37
3	Acceso fuente materiales	1,986	1,474	74,2
4	Continuación Acceso fuente	1,185	1,185	100
5	Zona industrial	2,136	2,136	100
6	Depósito 2	21,516	8,563	39,8
7	PK2+660 - PK2+530	3,921	3,921	100
8	PK2+750 - PK2+660	4,155	4,155	100
9	PK2+750 - PK2+930	1,538	1,538	100
10	PK2+930 - PK3+070	21,359	21,359	100
11	PK3+070 - PK3+140	5,222	5,222	100
12	PK3+140 - PK3+300	29,485	29,485	100
13	PK5+660 - PK5+440	13,985	8,251	59
14	PK5+770 - PK5+660	4,057	4,057	100
15	PK6+420 - PK5+770	5,872	5,872	100
16	PK6+420 - PK6+620	14,93	14,93	100

Cuadro 51. Continuación

No.	Sector	Vol. Total m^3	Vol. Aprovechado m^3	%
17	PK6+620 - PK6+730	4,296	4,296	100
18	PK6+730 - PK7+180	4,296	4,296	100
19	PK2+530 - PK2+200	11,501	11,501	100
20	PK7+180 - PK7+800	71,537	71,537	100
21	PK7+800 - PK8+120	5,458	5,458	100
22	PK10+630 - PK10+290	17,433	17,433	100
23	PK10+290 - PK9+500	11,323	2,718	24
24	PK5+440 - PK5+160	17,891	8,946	50
25	Deposito 4	6,463	6,463	100
26	Zona industrial adicional	9,832	9,832	100
TOTAL		**303,254**	**257,648**	**85%**

Fuente: Autor proyecto

Se han utilizado un total de 50m^3 de madera resultante del los aprovechamientos forestales en construcciones inherentes a la obra, principalmente en la adecuación de comedores satélites, cerramiento de los puntos de encuentro y comedores, casetas para herramientas, casetas para puntos ecológicos, postes para cerca, trinchos para estabilización en encoles y descoles de obras hidráulicas, entre otras (figura 20), se hizo la entrega de material vegetal a personas de la comunidad cercanas al proyecto, para ser utilizada como leña, alcanzando un volumen acumulado a la fecha de 265m^3, minimizando de esta forma la presión que se ejerce sobre los bosques para la extracción de este recurso, detalle que se observa en el Anexo I, se relacionan algunas de las solicitudes y actas de entrega de leña a la comunidad.

Figura 20. Aprovechamiento forestal en el mes de noviembre



Fuente: Autor proyecto

A la fecha se ha talado un volumen de 257,64m^3, de un total permitido de 6.979,51m^3, correspondiente solo al 3,6% otorgado en la resolución 0970 de 2011 (cuadro 52).

Cuadro 52. Aprovechamiento forestal a noviembre

Proyecto	Volumen permitido (m^3)	Biomasa permitada (kg/ha)	Volumen aprovechado a la fecha (m^3)	Biomasa aprovechada a la fecha (kg)
Vía Sustitutiva Bucaramanga - Barrancabermeja	6979,51	202.451,88	257,64	373.559,04

Fuente: Autor proyecto

5.2.5 Quinta etapa. En el presente período, se continuó con el programa de aprovechamiento forestal sobre el trazado de la vía sustitutiva en los PK5+350 – PK5+010, PK10+290 – PK10+140 y PK5+440 – PK5+300, además del Depósito 4, y del área adicional de la Zona Industrial. A continuación se presenta cuadro 53 que resume la información acumulada a la fecha con el volumen y porcentaje respectivo para cada sector:

Cuadro 53. Volumen en m^3 aprovechados a diciembre

No.	Sector	Vol Total m^3	Vol Aprovechado m^3	%
1	Acceso 1	2,615	2,615	100
2	Acceso 2	9,262	0,405	4,37
3	Acceso fuente materiales	1,986	1,474	74,2
4	Continuación Acceso fuente	1,185	1,185	100
5	Zona industrial	2,136	2,136	100
6	Depósito 2 (Zona oeste)	21,516	8,563	39,8
	Depósito 2 (Zona este)	97,929	60,806	62,1
7	PK2+660 - PK2+530	3,921	3,921	100
8	PK2+750 - PK2+660	4,155	4,155	100
9	PK2+750 - PK2+930	1,538	1,538	100
10	PK2+930 - PK3+070	21,359	21,359	100
11	PK3+070 - PK3+140	5,222	5,222	100
12	PK3+140 - PK3+300	29,485	29,485	100
13	PK5+660 - PK5+440	13,985	13,985	100
14	PK5+770 - PK5+660	4,057	4,057	100
15	PK6+420 - PK5+770	5,872	5,872	100
16	PK6+420 - PK6+620	14,93	14,93	100
17	PK6+620 - PK6+730	4,296	4,296	100

Cuadro 53. Continuación

No.	Sector	Vol Total m^3	Vol Aprovechado m^3	%
18	PK6+730 - PK7+180	4,296	4,296	100
19	PK2+530 - PK2+200	11,501	11,501	100
20	PK7+180 - PK7+800	71,537	71,537	100
21	PK7+800 - PK8+120	5,458	5,458	100
22	PK10+630 - PK10+290	17,433	17,433	100
23	PK10+290 - PK9+500	11,323	6,454	57
24	PK5+440 - PK5+160	17,891	17,891	100
25	PK5+160 - PK5+050	0,767	0,767	100
26	PK5+050 - PK4+720	6,005	2,042	34
27	Deposito 4	6,463	6,463	100
28	Zona industrial adicional	9,832	9,832	100
TOTAL		**407,955**	**339,678**	**83%**

Fuente: Autor proyecto

A la fecha se ha talado un volumen de 339,67m^3, de un total permitido de 6.979,51m^3, correspondiente solo al 4,8% otorgado en la resolución 0970 de 2011 (cuadro 54).

Cuadro 54. Aprovechamiento forestal a diciembre

Proyecto	Volumen permitido (m^3)	Biomasa permitida (kg/ha)	Volumen aprovechado a la fecha (m^3)	Biomasa aprovechada a la fecha (kg)
Vía Sustitutiva Bucaramanga - Barrancabermeja	6.979,51	202.451,88	339,678	524.781,99

Fuente: Autor proyecto

En el presente período, se utilizaron 20m^3 por parte del Consorcio en la construcción de casetas para herramientas, casetas para puntos ecológicos, postes para cerca, trinchos en zonas de cañadas y otras estructuras necesarias. También se realizó la entrega de 32m^3 de leña a algunas familias pertenecientes a la comunidad; en el cuadro 55 se observa el acumulado de madera utilizada en la obra y donada a las comunidades circundantes.

Cuadro 55. Acumulado de madera utilizada en la obra y donada a las comunidades circundantes

Período	Madera utilizada en la obra (m^3)	Madera donada a la comunidad (m^3)
Septiembre	10,0	144,0
Octubre	20,0	53,0
Noviembre	50,0	265,0
Diciembre	20,0	32,0
TOTAL	**100,0**	**494,0**

Fuente: Autor proyecto

5.3 PROYECTOS VIVEROS

El proyecto viveros hace parte de los requisitos enmarcados para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental mediante el cual se otorgó la Licencia Ambiental para la Construcción y Operación de la Hidroeléctrica Sogamoso a la Empresa ISAGEN S.A. "E.S.P."; para tal efecto se firmó el contrato No. 46321 con la empresa Cooperativa Multiactiva para el Desarrollo Local en Colombia Ltda. "CETA Cooperador". La labor realizada por ISAGEN S.A. E.S.P., fue el seguimiento de las actividades planeadas para el cumplimiento de las metas propuestas.

Entre las metas a cumplir en la ejecución del proyecto viveros se tienen:

1. Construcción y operación de dos viveros en predios de propiedad de ISAGEN S.A. "E.S.P.";

2. Rescate de semillas y plántulas de especies nativas y almacenamiento, germinación y crecimiento del material colectado;

3. Presentación de Informes.

Se definieron aspectos con ISAGEN para concretar criterios de reconocimiento del área, ubicación de los sitios de vivero, puntualización de ejecutores de la infraestructura y montaje del vivero 3, rediseño – presupuesto de viveros, aspectos contractuales y de procedimiento con ISAGEN, entre otros aspectos; para el presente informe se adopta sólo como referentes los demás aspectos que son: seguimiento del cronograma de actividades; registro de los recursos humanos empleados; balance económico del Contrato; recomendaciones; fotografías, planos, esquemas, tablas con listado de especies producidas, cantidad entregada, nombre de la firma contratista receptora del material y sitio de destino.

Ceñidos a los requerimientos y consideraciones del Plan de Manejo Ambiental, se elaboraron los protocolos para:

- Protocolo para la recolección de semillas y rescate de especies forestales: Los procedimientos propuestos, plantearon una guía efectiva y práctica para la recolección y preparación del material de germoplasma para su uso como elemento de propagación de especies con significancia ecológica y de biodiversidad existente y colectado en el área de influencia dentro de la zona de inundación del vaso del embalse para el proyecto hidroeléctrico Sogamoso, con influencia en los municipios de Girón, Zapatoca, Los Santos, San Vicente de Chucurí, Betulia en el departamento de Santander; lo anterior, con miras de proteger la biodiversidad de la región, dando énfasis a aquellas especies reportadas e identificadas con grado de amenaza dentro del Plan de Manejo Ambiental y los reportes presentados por Corporaciones Autónomas Regionales con injerencia en la zona del proyecto Hidroeléctrico.

- Protocolo para el secado, conservación de semillas forestales y pruebas de germinación: se enuncian una serie de criterios y sugerencias que deben ser considerados para el mantenimiento de la longevidad de las semillas en condiciones de almacenamiento, que debe iniciarse una vez seleccionada, limpia

de semillas, prolongándose hasta el inicio de la siembra; se citan procesos de control a los diversos factores que pueden causar daño en las semillas después de la cosecha; la germinación, es el ensayo de mayor importancia de los que se realizan en laboratorio, y tiene por finalidad, estimar el número máximo de semillas que pueden germinar en las condiciones óptimas.

- Protocolo para la Producción del material vegetal (incluido el Plan de Fertilización): se plantean dos métodos de producción en vivero, uno asexual, utilizando previamente germinadores para inducción radicular (sobre eras de germinación) y producción en eras de desarrollo, utilizando bolsas de polietileno en tamaño 12 x 20; ambos se pueden realizar por medio de la siembra directa de las semillas u obteniendo las plántulas a través de almácigos (semilleros), para posteriormente trasplantarlas a los envases o también realizar la siembra directa en bolsas de las estacas. Se proyectó utilizar la fertilización radicular; la primera aplicación de fertilizante se hace 15 a 20 días después de trasplantados a bolsa, donde se debe aplicar DAP (fostato diamónico) a razón de 5gr/planta. Un mes después se deben aplicar 5 gr de fertilizante Abotek (18-4-23-2) (NPK). Esta mezcla se complementa con un producto tipo Agrimins en una proporción 4:1. La siguiente fertilización se hará al cabo de 2-3 meses con la misma mezcla en una dosificación de 5gr. La fertilización foliar se hace mediante fumigación con bomba de espalda; se aplicará un producto cuyo nombre comercial es CASTILLAMIN® con el cual se hará una primera aplicación a los 15 días luego de haber fertilizado radicularmente, la dosificación será de $2cm^3$/lt de agua. De manera complementaria se empleará un adherente como CARRIER® a razón de 1cc/litro; el personal utilizará todos los elementos de protección.

- Protocolo para el manejo integrado de plagas: Durante todo el proceso de la operación de los viveros, se implementarán todos los mecanismos disponibles de manejo silvicultural de vivero favoreciendo el control natural de posibles focos que causen amenaza al material vegetal; en tal razón, los métodos de aplicación de

insecticidas serán la última alternativa de control y si se recurre a ellos se hará de manera preventiva y con productos de baja toxicidad principalmente de carácter biológico, conservando las medidas de seguridad y de manera amigable con el entorno.

En su mayoría las medidas están enfocadas a evitar la aparición de las plagas y controlar su dispersión, entre ellas la buena ventilación de los diferentes sitios de producción, la sanidad de almácigos, las labores silviculturales (limpias, selección de materiales por alturas y edades, plan adecuado de fertilización, podas sanitarias, movida de materiales, podas radiculares), condiciones de humedad adecuadas, eliminación de árboles indeseables, enfermos y demás, entre otros aspectos; se deben evitar realizar aplicaciones de pesticidas innecesarias; todo tratamiento fitosanitario debe tener una justificación técnica, favorecer los mecanismos de control natural, el manejo de la resistencia a plaguicidas debe ser tenido en cuenta a través de la rotación en lo posible en cuanto a principios activos y familias de plaguicidas, el conocimiento de las disposiciones predisponentes de cada enfermedad también contribuye como factor de manejo ya sea desde el punto de vista del patógeno o del hospedante.

Se considera necesario citar los anteriores protocolos, por cuanto en base a ellos se van a implementar las actividades apropiadas para el establecimiento de los víveros; cabe recalcar que el programa viveros no se desarrolló en su totalidad, por la demora en las obras civiles, para contrarrestar los efectos negativos que se pueden presentar al no contar con material vegetal para el cumplimiento del contrato de alinderamiento con cercas vivas y revegetalización de la franja protectora alrededor del embalse, se planeó e inició el establecimiento del vivero transitorio en el municipio de Piedecuesta. ISAGEN S.A., revisó, evalúo y aprobó dichos protocolos para su respectiva aplicación en el momento requerido.

El Plan Operativo para cada una de las metas y actividades de cada Item en pro del cumplimiento de los objetivos específicos trazados para el desarrollo del proyecto viveros de la Hidroeléctrica Sogamoso, contaba con un preliminar cronograma de actividades con detalle mes a mes, que estaba sujeto a los ajustes necesarios.

En vista a la necesidad expuesta de contar con viveros transitorios y temporales para la producción inmediata y refugio transitorio del material vegetal recuperado de flora silvestre amenazada, se planteó y cotizó su construcción para allegar a ISAGEN la solicitud con miras a su aprobación.

El grupo Técnico y Administrativo de CETA Cooperador elaboraron el diseño de alternativas para la ejecución de la construcción y montaje de los viveros, para lo cual se presentó la propuesta a ISAGEN para su respectivo análisis y un completo detallamiento de costos de construcción y adecuación de los sitios de interés para el buen funcionamiento de los mismos; propuesta no aceptada ya que la construcción de los viveros estará a cargo del Consorcio Mensula Urbanas, quienes presentaron el siguiente plan de trabajo:

PLAN DE TRABAJO - VIVERO

En la visita de reconocimiento al predio realizada el martes 27 de septiembre de 2011 se delimito el alcance y unos pasos a seguir en el desarrollo de la construcción del vivero, que mencionaremos a continuación:

Como primer paso se acordó que a la vía de acceso existente no se le íba a hacer ninguna rehabilitación ya que el ingreso de equipos se hizo por la vía sustitutiva, por lo tanto la maquinaria adelantó el acceso desde la curva de la vía existente hasta el punto 42 de cota 343.50.

Los trabajos se hicieron de la siguiente manera:

Se materializó de acuerdo al amarre GPS W20 la torre eléctrica y los puntos existentes en los planos verificando sus coordenadas, para utilizarlos como puntos de amarre.

De acuerdo al amarre materializado en campo se buscaran 6 o 7 puntos que estén sobre la cota 330 a lo largo de 500 metros lineales, para de ahí tomar 100 metros horizontales que indicó la zona de protección del embalse los cuales serán comparados con los estacones de referencia ubicados en el sitio.

Una vez delimitada la zona, se procedió a levantar el perímetro del área del vivero, se compararon los metros de terraceo que pide el diseño con la topografía existente para definir el área final a trabajar.

Para sacar las cantidades de obra fue necesario aclarar la parte estructural en cuanto a las fundiciones de las oficinas, laboratorio y bodegas y todos los elementos metálicos que tienen la anotación que la sección es de acuerdo al cálculo estructural pero no tiene espesores ni especificaciones de anclajes, por esta razón el contratista preguntó a ISAGEN, aclaración de la forma como se tiene que adelantar la construcción.

Se determinó el perímetro de construcción del vivero y la forma en que entraría la maquina a descapotar (figura 21) para iniciar con el levantamiento de las curvas de nivel cada metro, las cuales irán indicando como hacer el movimiento de tierra definitivo.

Figura 21. Descapote del terreno para el vivero



Fuente: Autor proyecto

A la par que se hace este trabajo de topografía y movimiento de tierra se sacaron las cantidades de obra de oficinas y demás locaciones para sacar pliegos de condiciones e invitar a licitar la obra civil. Es importante recalcar que además de usar la vía sustitutiva es necesario definir la servidumbre para el acueducto.

Programación:

Actividad	**Fecha inicio**	**Fecha terminacion**
Topografía	05 octubre 2011	20 octubre 2011
Movimiento de Tierra	10 octubre 2011	30 octubre 2011
Entrega de Cantidades y formato de pliego de condiciones	30 octubre 2011	10 octubre 2011
Proceso de adjudicación del contrato de Obra Civil	15 octubre 2011	30 octubre 2011
Inicio del Contrato de Obra Civil	1 Noviembre 2011	

Fuente: Consorcio Mensula Urbanas

OBSERVACIONES AL CUADRO ANTERIOR

La duración de la obra civil será estipulada en los pliegos y tendrá relación con la topografía final y las cantidades de obra.

El tiempo del movimiento de tierra es asumido de acuerdo a lo observado en terreno, pero una vez se delimite el perímetro y se tenga la topografía se podrá ajustar a la realidad.

Este plan de trabajo estará sujeto a modificaciones y a detallarlo una vez se tenga cantidades de obra y topografía.

La construcción del vivero quedó en etapa de prepliegos, por tanto la programación incluida en el plan de trabajo no se ejecutó durante el tiempo de la práctica; a la finalización del periodo práctico quedaron pendientes las obras civiles. Otras actividades desarrolladas en el programa de viveros se relacionan a continuación:

En las visitas de campo realizadas y con información secundaria obtenida, se tuvo conocimiento de la zona de influencia del proyecto, que el ciclo fenológico de la gran mayoría de las especies es durante la primera temporada lluviosa del año, siendo necesario iniciar con la labor de reconocimiento de árboles con características fenotípicas con miras a identificar árboles padres para señalizarlos como potenciales para la recolección de material genético (cuadro 56); se encuentran en fructificación algunos especímenes como Jobo (*Centrollobium paraense)*, Gallinero (*Pithecellobium dulce)*, Guamo chinivo (*Inga sp*), algunos ejemplares de Nauno (*Albizzia guachapele*); estas especies presentan producción de semillas conocidas como producción de traviesa; la preocupación relevante en este aspecto es el riesgo de que los labriegos y aserradores aprovechen y eliminen los árboles con características como fuente semillera.

Cuadro 56. Listado de material a propagar por especie

No.	Especie	Cantidad
1	*Albizia guachapele*	22.000
2	*Anacardium excelsum*	83.000
3	*Bursera simaruba*	6.500
4	*Cedrela odorata*	100
5	*Ceiba pentandra*	50
6	*Clathrotropis brunnea*	100
7	*Cordia gerascanthus*	5.000
8	*Erythryna poepiggiana*	4.000
9	*Ficus sp*	50
10	*Gliricidia sepium*	3.000
11	*Guazuma ulmifolia*	19.700
12	*Gustavia sp (coco cuna)*	150
13	*Hura crepitans*	2.000
14	*Inga sp*	24.400
15	*Ochroma pyramidale*	47.000
16	*Pithecellobium dulce*	18.000
17	*Samanea saman*	14.000
18	*Tabebuia chrysantha (G. amarillo)*	22.150
19	*Tabebuia rosea*	24.150
20	*Trichantera gigantea*	2.000
21	*Zamia encephalortoides*	100
22	*Otras especies**	26.550
Total arboles a propagar		**324.000**

Fuente: CETA cooperador * NOTA: Las especies dejadas como otras, son una alternativa para en caso de evidenciar la existencia de otros ejemplares de interés ecológico dentro del área a intervenir. Dentro de éstas se considerará Frijolito, Orejo, Chingalé, Búcaro, Guayacán jobo, Guayacán barba de mono entre otros.

Se procedió a adelantar labores concernientes a la puesta en marcha de los sitios para vivero; se llegó a la decisión de construir un vivero transitorio en Piedecuesta ubicado 3Km vía a Curos, ya que la construcción de los viveros el Eden en la jurisdicción de Girón y el vivero Balconcitos en jurisdicción de Betulia, tuvieron retrasos en la ejecución de obras civiles; debido a la urgencia de provisión del material vegetal necesario para el proyecto de alinderamiento y revegetalización de la franja protectora, se da inicio a las labores de descapote, nivelación, y

adecuación de las instalaciones incluidas las áreas de germinación de semillas, caseta bodega, instalación de redes hidráulicas, drenajes, distribución de eras de crecimiento y pasillos, instalación de apoyos para la polisombra, desinfección de sustratos para germinación junto a los germinadores, cotización y consecución de tierra negra (orgánica), en el vivero provisional de Piedecuesta (figura 22).

Figura 22. Adecuación del vivero provisional en Piedecuesta



Limpieza, descapote y nivelación de lotes



Trazo, marcado, estaquillado y diseño de distribución



Trazo de eras de crecimiento y ubicación de germinadores



Construcción de caseta y camas de germinación



Avance en construcción de caseta y camas de germinación



Avance en construcción de caseta y camas de germinación

Fuente: Autor proyecto

En noviembre el contratista, hizo la cotización y consecución de cascarilla, arenas, gravillas, agro insumos (rubro de reembolsables), materiales, herramientas y equipos; además, determinó concretamente las semillas a adquirir para la primera producción evaluando el método de consecución, en vista que para la zona la fenología de producción de semillas generalmente es durante los meses de Abril y Mayo; se recurrio a otras zonas y diferentes mecanismos de consecución de la semilla, con el fin de dar cumplimiento a las necesidades de material vegetal para el primer trimestre de 2012.

Para el mes de diciembre, se contaba con la bolsa tipo cafetera, los sustratos y personal para continuar con el embolsado; se tenían desinfectados los germinadores y adecuados los sitios para el llenado y disposición de las bolsas con sustratos en el vivero transitorio. Se estaba esperando la aprobación por parte de ISAGEN de las cotizaciones para adquirir los agro insumos que enriquecen tanto los sustratos, como los pesticidas a utilizar en la eventualidad de presentarse afecciones tanto en germinadores como en eras de desarrollo; para el caso de fungicidas, se plantean productos de bajo nivel toxicológico incluyendo tratamientos y productos de aplicación preventiva y curativa.

Además, se adelanto el proceso de vinculación de una parte del personal para las labores de operación de viveros, haciendo el empalme con la Ingeniera forestal que continuará con la dirección técnica del subproyecto viveros. Debido a que se centraron los esfuerzos para la puesta en marcha de los viveros transitorios para la primera producción del material vegetal, no se pudo adelantar labores de reconocimiento de las áreas con miras de identificar los sitios para la colecta de semillas y recuperación de especies de flora con grado de amenaza dentro del vaso del embalse del proyecto Hidrosogamoso, de igual manera la imposibilidad de llevar material colectado a un sitio adecuado para su albergue transitorio y recuperación.

Se adelantaron acciones y reuniones con el personal autorizado por ISAGEN para fines de puesta en marcha del subproyecto viveros junto con el Ingeniero delegado por la Directora del Equipo Ambiental Proyectos para la supervisión del contrato, dentro de los aspectos concluidos en las sesiones, se formularon una serie de fichas de seguimiento y control para la recolección de semillas, recolección de ejemplares, limpieza y conservación de las áreas donde se piensa rescatar el material para los viveros, entre otras (anexo J)

5.4 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

5.4.1 Censo forestal de especies en veda. En el presente periodo, se realizó el levantamiento del inventario forestal total para las especies vedadas por la licencia ambiental, resolución 0970 del 27 de mayo de 2011, como son el *Cedrela odorata* (Cedro) y *Tabebuia rosea* (Guayacán rosado). Se realizó la inspección general de toda el área que será objeto de intervención por parte de la construcción de la vía sustitutiva, zonas de depósito y áreas de construcciones adicionales, encontrándose un total de 61 individuos, de los cuales 60 son cedro y 1 guayacán rosado; la mayoría de individuos fueron encontrados en sistemas silvo-pastoriles, en potreros donde se proyecta la construcción de las zonas de depósito, en el acceso 2 y la zona de acopio de maquinaria, sobre el trazado de la vía principal, se encontraron muy pocos individuos; el cuadro 57 resume la información registrada en el anexo K.

Cuadro 57. Censo forestal de especies en veda

No.	Familia	Especie	Nombre común	No. Individuos
1	MELIACEAE	*Cedrela odorata*	Cedro	60
2	BIGNONIACEAE	*Tabebuia sp*	Guayacán	1
TOTAL				**61**

Fuente: Autor proyecto

El 16 de noviembre de 2011, se atendió la visita realizada por parte de funcionarios de la CDMB, con el fin de verificar el inventario forestal para las especies *Cedrela odorata* (Cedro) y *Tabebuia rosea* (Guayacán rosado), las cuales se encontraban vedadas por dicha Autoridad Ambiental y que eran intervenidas en la construcción de la Vía Sustitutiva y de las zonas de depósito y zonas de construcciones adicionales; en la visita de control hicieron salida a campo, tomaron medidas y se autorizó el aprovechamiento de estas especies.

5.4.2. Representación a la empresa en el Seminario Internacional del Medio ambiente y desarrollo sostenible. Esta actividad representó una oportunidad enriquecedora, ya que se dio la oportunidad al practicante de reafianzar y ampliar conocimientos; el seminario tuvo el propósito de innovar y fortalecer una cultura (de) conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales.

El seminario se organizó y se realizaron simposios paralelos en:

- Ciencia y Medio Ambiente,
- Energía y Desarrollo Sostenible: Biocombustibles y Energías Alternativas
- Minería y Medio Ambiente,
- Conocimiento, Uso y Conservación de la Biodiversidad,
- Salud, Ambiente y Gestión de Riesgos,
- Avances normativos

Las ponencias de mayor relevancia tratadas en el simposio fueron:

Relación entre el uso del suelo, la calidad del agua y las comunidades de micrófitos en ríos de bajo orden en la ecorregión andes del norte Colombia. La observación más importante de esta ponencia es que las macrófitos son los indicadores de la naturaleza, si se ven afectados, quiere decir que hay algo irregular o un factor que está contaminado las aguas y dependiendo de algunos

estudios de estas macrófitos que están protocolizados los cuales tiene criterios de calificación determinados para poder catalogar un medio como afectado o no.

Elementos para la conservación de bosques nublados andinos. Se ha comprobado por medio de estudio hechos que el bosque de niebla, se recupera primero desde el punto de vista de la composición del bosque a diferencia del bosque tropical que está en altitudes más bajas, ya que se recupera primero su estructura, a esta conclusión se llego después de analizar y estudiar la estructura vertical y horizontal de 53 parcelas a las que les han hecho seguimiento hace más o menos 13 a 15 años.

Manejo, usos y comercialización de chayota, (*Sechium edule* Jacq. Swartz), estado Trujillo. Venezuela. Esta ponencia trato sobre el manejo tradicional que se le da a esta enredadera, que se conoce como yota, esta ponencia tiene el fin de dar a conocer los proceso benéficos que se presentan al mantener este cultivo en asociación con el café y otros cultivos desde el punto de vista de la seguridad alimentaria y de su comercialización, también teniendo en cuenta las bondades ecológicas ya que es una planta que previene la erosión en zonas de ladera

Conferencia Paramos de Colombia dirigida por Brigitte Lg Baptiste. Lo más importante para mencionar de esta conferencia es que los paramos tienen una gran legislación que los protegen pero que aun no está muy bien definida para muchos temas como los límites geográficos del paramo, que tipo de uso se le da al paramo teniendo en cuenta que recientemente se está presentando la minería de gran escala ya que antes solo se presentaba la artesanal, este es un tema de voluntades de las personas que toman las decisiones políticas en esta país ya que en estos ecosistemas se encuentran minerales y es donde hay la mayor cantidad de población, este ecosistema se encuentra amenazado por múltiples factores antrópicos como el avance de la frontera agrícola y ganadera y ahora la minería a

gran escala, lo importante es encontrar un equilibrio entra sustentabilidad y aprovechamiento del recurso.

Características superficiales de frutos de *Sechium edule* (Jacq.) Swartz (Cucurbitaceae) en el estado Trujillo. Venezuela. Esta ponencia trato sobre las características deseables para que el fruto de esta planta sea apetecible por el mercado internacional y de esta forma encontrar métodos para su conservación hasta llegar al consumidor final, dentro de estos procesos esta determinar cual es la característica primordial para su comercialización, crear un paquete tecnológico que describa todo el proceso desde cundo se siembra hasta cuando se cosecha y se haga su respectiva pos cosecha o sea consumidor final

Identificación de problemas sanitarios en árboles urbanos de Bucaramanga, Santander, Colombia. Esta ponencia consistió en un breve informe sobre las plagas y enfermedades que se presentan en los arboles ubicados en la ciudad, también se hace una análisis de la silvicultura urbana desde un punto de vista fitosanitario que conlleva a pensar en qué tipo de especies se debe sembrar en la ciudad que sean decorativas pero que al mismo tiempo no afecte las construcciones a largo plazo, se recapacitó sobre las especies más adecuado para desarrollar la silvicultura urbana.

Propuesta de seguimiento hidrobiológico del «régimen de caudales ecológico «**rce**»**.** En esta ponencia se hicieron aproximaciones conceptuales y adaptaciones técnico operativas para evaluar los regímenes caudal ecológico RCE, modelando con PHABSIM y el uso de la metodología IFIM en el río Teusacá Cundinamarca, como estrategia para monitorear y estimar limites ecológicos a variaciones a escala espacial y temporal de los flujos de agua con fines de conservación y ordenación de cuencas hidrográficas en ríos de montaña de Colombia. El caudal ecológico es un instrumento clave para la planificación y gestión apropiada en términos de sostenibilidad de los usos y disposiciones de la

ordenación técnica de corrientes de agua, que puedan regular técnica y administrativamente las negociaciones y adjudicaciones de concesiones para el abastecimiento de agua, sin agotar la base que sustenta la capacidad propia de la cuenca.

Sistema de gestión ambiental – UIS. En esta ponencia se describió como ha sido el proceso del plan de gestión de los residuos sólidos en la UIS sede central, comenzando como un pequeño programa ambiental, que con el tiempo se ha vuelto una prioridad importante para la universidad ya que en la sede central se produce todo tipo de residuo, y por esto hay que tomar medidas acordes al situación ya que se presenta gran cantidad de residuos peligrosos, de alto riesgo, como es el caso de los laboratorios que hay en la sede, donde se acumulaba gran cantidad de ellos, pero con pgirs se ha venido trabajando en todos los temas ambientales que le corresponde, siendo ya un programa al cual se la asignan una alta cantidad de recursos.

Conferencia Modelamiento de Aguas Subterráneas dirigida por Daniel Tartakovsky y se asistió a las siguientes ponencias. La conclusión de esta conferencia, es que, para conocer cómo se van a comportar los acuíferos, se puede hacer un modelo con gran cantidad de variables, que por medio de modelos matemáticos se puede predecir, que puede pasar en el futuro, son modelos que dan limites de confianza para cualquier tipo de variable medio ambiental, pero que se tiene que tratar de cualificar y cuantificar la variable para volverla verificable en el medio ambiente y así ir desarrollando modelos que incorporen esta variables para hacer el modelado del proceso ambiental.

Caracterización hidrogeoquímica de un acuífero como parte de la metodología de evaluación para una explotación sostenible. De esta ponencia puedo decir que se está desarrollando una caracterización hidrogeoquímica de los acuíferos ubicado en la sabana de Bogotá con el fin de

determinar el tipos de flujo (local, intermedio o regional) y de esta manera generar posteriormente una metodología regulatoria aplicable a los acuíferos de la Sabana de Bogotá y una metodología que permita el desarrollo de estrategias para la explotación sostenible de este recurso natural, sin afectar la calidad y los ciclos propios de las aguas subterráneas.

Modelos conceptuales de flujo de agua subterránea en zonas de alta montaña, caso estudio Macizo de Santander. Lo más importante para resaltar de esta ponencia es la identificación de posibles líneas de flujo o aguas subterráneas a lo largo de zonas divisorias de cuencas, allí se aplican técnicas geo-eléctricas o sea poder decir de donde esta escurriendo, en donde se identifiquen las zonas de acuíferos donde se almacena y a través de las que se transporta el agua. Se aplican las técnicas hidrogeoquímicas para validar las líneas de flujo propuestas que comunican las zonas de recarga con los acuíferos de la zona aluvial.

Estimación de la recarga hídrica derivada de la precipitación en la sub-cuenca quebrada Curití. Esta ponencia trato sobre la relación que hay entra la cantidad de la pluviosidad y el agua que queda retenida en el suelo como agua subterránea que es la que mantiene el caudal ecológico para una cuenca se analizaron todas las micro cuencas presentes, se analizan los parámetros morfo métricos y los tipo de suelo que se presentan en la subcuencas para poder llegar a una análisis de la cantidad de recarga de la cuenca la cual es muy baja por diferentes factores como la poca cubita vegetal bosque y otros tipo de suelo que infiltran y escurren la mayoría del agua que llega por medio de la lluvia.

Efectos de los Drenajes Ácidos de Mina en la Salud de las Comunidades Rurales de Potosí, Bolivia. En esta ponencia se planteó la forma de cuantificar los posibles riegos en la salud humana a causa de los drenajes ácidos de mina en las comunidades rurales cerca a la ciudad de Potosí, Bolivia, este estudio

investigó los efectos de las aguas de irrigación contaminadas que se utilizan en el regadío en los cultivos de papa y evaluó el riesgo causado por el consumo de estos tubérculos y las implicaciones que tienen estos en la salud publica.

Drenaje Ácido de Roca en minería: una metodología para su cuantificación y prevención. En esta ponencia se presentaron uno de los problemas medioambientales de mayor afectación en el contexto de los proyectos mineros y su interacción con el medio que los alberga, es el conocido como drenaje ácido de roca. El DAR es el proceso resultante de la exposición de minerales sulfurados al agua y oxigeno favoreciendo con ello, la lixiviación de metales y radio nucleídos al medio. En esta se presento una metodología de trabajo basada en una correcta caracterización de materiales y procesos fisicoquímicos, una estrategia de muestreo basada en unidades geoambientales complementada con la realización de pruebas y ensayos geoquímicos para establecer la conceptualización al problema. Dicho modelo conceptual podrá ser abordado desde una óptica cuantitativa y predictiva mediante el soporte del modelamiento matemático de los procesos hidrogeoquímicos a una escala real del problema.

Conferencia sobre fenómeno del niño y la niña dirigida por Ricardo lozano director del IDEAM. En esta ponencia se quiso explicar cundo se presenta este fenómeno que condiciones son las que permiten determinar si el fenómeno existe o no, este criterio está determinado por la temperatura

Conferencia legislacion minera dirigida por NANCY YAÑES de Chile. Se planteó problemática ambiental generada en Chile por la explotación de minerales como el cobre y otros, pero analizados desde el punto de vista de que no hay una restauración ecológica efectiva no hay normas y leyes claras que determinen los planes de manejo ambiental, ya que son multinacionales que toma decisiones en conjunto con los gobernantes sin tener en cuenta la población, solo se limita a restaurar económicamente a las comunidades pero sin tener en cuenta los daños

ecológicos causados al medio ambiente, la conferencista planteaba esta situación, para que se prevenga y esta no se presente en Colombia, donde uno de los renglones más importantes de la economía colombiana se va a centrar en la explotación de minerales realizadas por multinacionales o la llamada minería a gran escala.

Influencia del tipo de cobertura vegetal en la atenuación de crecientes en la cuenca alta del río San Cristóbal Bogotá D.C. En esta ponencia se analizaron las coberturas vegetales y como se comportan de la misma manera ante las precipitaciones (Sellers & Lockwood, 1981), esto es debido a factores propios de las plantas y de los suelos (Radersma *et al*. 2006), que generan que los procesos del ciclo hidrológico tales como el escurrimiento superficial, evaporación infiltración e interceptación varíen con el tiempo, todo esto determina la magnitud de aguas gravitacionales que alimentan las subterráneas, y que van a significar la regulación y la sostenibilidad de los caudales. (De Las Salas & García, 2000). Los bosques cumplen un papel fundamental en la atenuación de crecientes. No obstante, el conocimiento de cómo se comportan diferentes coberturas en la regulación de ellas es incierto y aun existe el debate entre la conveniencia de las coberturas naturales y las plantaciones de especies foráneas de rápido crecimiento en la regulación del ciclo hidrológico. El presente estudio tuvo como objetivo determinar la influencia de los bosques plantados de ciprés (*cupressus lusitanica* mill.), eucalipto (*eucalyptus globulus* labill.) y el bosque natural en la atenuación de caudales máximos en la cuenca alta del río San Cristóbal., cerros orientales de la ciudad de Bogotá D.C.

Incorporación de la gestión del riesgo de desastre como una estrategia de desarrollo local. Este artículo da a conocer los logros obtenidos durante una investigación conjunta entre la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y el Municipio de Amalfi, Antioquia, en la cual se empleó una estrategia metodológica para la construcción, implementación, monitoreo y seguimiento de

un Sistema de Gestión del Riesgo Municipal con amplia participación de la comunidad local y la administración municipal.

Valoración económica de los servicios hídricos y de biodiversidad del Cerro La Judía, Floridablanca, Santander, Colombia. El Cerro La Judía es un ecosistema estratégico de especial significancia ambiental, ya que allí nacen los ríos Frío y Lato que surten de agua potable a habitantes de los municipios de Floridablanca y Piedecuesta, por la conservación de la biodiversidad y áreas representativas del bosque altoandino y andino, y por las bellezas paisajísticas que posee (Gualdrón 2006). En los últimos años, este ecosistema viene presentando una alta degradación, debido a la deforestación por la ampliación de la frontera agrícola y la explotación maderable y extracción de productos no maderables como orquídeas, helicoinas, palma boba y tierra capote; la cacería que ha disminuido la población de la fauna nativa; y el uso ineficiente del recurso hídrico, entre otros (Daza *et al.* 2009). De continuar esta tendencia de degradación, se disminuirá en el futuro la capacidad de provisión de servicios ecosistémicos, con invaluables costos sociales y económicos para la sociedad. Por esta circunstancia, se hace indispensable encontrar alternativas para garantizar la conservación de este ecosistema, razón que conllevó a la realización de esta investigación, cuyo objetivo principal fue valorar económicamente los servicios hídricos y de biodiversidad del Cerro La Judía, como instrumento técnico y económico para proponer un esquema de Pago por Servicios Ambientales, en la microcuenca de río Frío, Floridablanca, Santander, Colombia.

Áreas Protegidas en Jurisdicción de la CAS dirigida por Emerson Estupiñan. En esta conferencia se presentaron las ubicaciones y extensiones, zonas de amortiguación de las areas de protección ecológica ubicadas en la jurisdicción de la Corporación Autónoma de Santander, se presentaron las diferentes categorías determinadas por la legislación vigente en nuestro país

Celdas de Humedad. Evaluación de Residuos de Actividades Mineras. Dirigida por Susan Merlo. En esta conferencia se presento la prueba de drenaje acido de roca como una herramienta fundamental para el desarrollo sostenible de la industria minera. Es una prueba cinética empleada para predecir la formación de drenaje ácido y contaminantes asociados como arsénico, cadmio, cobre, plata y zinc de residuos rocosos, colas y estructuras mineras; esta prueba involucra muestreo, análisis y modelamiento de los resultados de la lixiviación y oxidación natural simulada, permite la determinación temprana del potencial de formación de ácido en la fase exploratoria de la mina, para elaboración del plan de gestión de residuos, planteamiento de acciones de mitigación y la prevención de generación de pasivos ambientales durante la operación de la mina. Con el objetivo de brindarle a la industria minera resultados confiables que respalden la toma de decisiones y una gestión ambiental eficiente, SGS ha implementado en sus laboratorios en el mundo, entre otros métodos para el análisis de residuos de roca, el método de prueba para celdas de humedad ASTM D 5744. En Colombia, esta en proceso de implementación por la necesidad de predecir, identificar y cuantificar pasivos ambientales por exigencia del desarrollo de la Normatividad Ambiental promovida por la Ley 1151 de 2007, Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010, sobre Prevención y control de la degradación ambiental

5.4.3 Empradización de taludes de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja. Se adelantaron una serie de ensayos de inducción vegetal protectora en los taludes resultantes de la construcción de la vía, actualmente se realiza la evaluación del prendimiento y establecimiento de la vegetación, con el fin de seleccionar el sistema más eficiente para implementarlo en la obra. En el frente 1, sobre el K2+800, se realizó la empradización de un talud de aproximadamente 200 m^2, en el cual se empleo el método de hidro-siembra, empleando semillas de *Brachiaria decumbens*, en este mismo sector, sobre el K3+010, se realizó otra prueba similar. En el Sector 2 K5+800, se establecieron 130 m^2 de empradización, por el sistema de estolones de *Brachiaria humidicola*

con refuerzos horizontales de guadua. Dichos procedimientos se encuentran actualmente en seguimiento.

En noviembre, se continuaron las actividades de empradización en diferentes taludes con el fin de evaluar el comportamiento de los tratamientos a utilizar (figura 23). Los sitios donde se realizó el establecimiento de empradización mediante el método de hidrosiembra con semillas de brachiaria decumbens fueron en el Sector 1 sobre el PK2+760 - PK2+830 margen izquierda, PK2+780 - PK2+830 margen derecha, PK2+940 - PK2+960 margen izquierda, PK3+000 - PK3+050 margen izquierda, y con biomanto sobre la hidrosiembra en el PK3+030 - PK3+080

Se inició con la empradización por medio de estolones de brachiaria sobre guaduas transversales en el PK7+000 y se continuaron las actividades de mantenimiento en diferentes taludes con el fin de evaluar el comportamiento de los tratamientos a utilizar.

Figura 23. Ensayos de empradización de taludes vía sustitutiva



Empadrización técnica



Empadrización técnica biomanto sobre hidrosiembra



Estolones sobre guadua transversal

Fuente: Autor proyecto

La empradización se desarrolló de manera satisfactoria, en algunos taludes se presentó el lavado del material establecido, debido a las lluvias justo el día del establecimiento y en otros sectores se apreció el derrumbamiento del talud a una profundidad mayor, en el siguiente cuadro se muestran las áreas intervenidas.

Cuadro 58. Áreas aproximadas de taludes empradizados

No	Localización	Margen	Área	Tratamiento
1	PK2+760 - PK2+830	Izquierda	500 m^2	Hidrosiembra con B. decumbens
2	PK2+780 - PK2+830	Derecha	600 m^2	Hidrosiembra con B. decumbens
3	PK2+940 - PK2+960	Izquierda	200 m^2	Hidrosiembra con B. decumbens
4	PK3+000 – PK3+050	Izquierda	500 m^2	Hidrosiembra con B. decumbens
5	PK3+030 – PK3+080	Izquierda	1000 m^2	Biomanto sobre hidrosiembra con B. decumbens
6	PK6+950 – PK7+000	Izquierda	500 m^2	Estolones sobre guadua transversal

Fuente: Autor proyecto

5.4.4 Salidas de campo.

Semana 1: del 22 de agosto al 25 de agosto. El 22 se realizó salida al campo en la cual se visitó la Hacienda La Parroquia predio comprado por ISAGEN S.A. por estar ubicado en la zona que se va inundar, se verificaron que no se estuviera talando por encima de la cota máxima la cual es la 330msnm (anexo L) y también se revisaron los salvoconductos dados por el Ica para el transporte de la madera que se está aprovechando allí, la cual es una finca entregada en comodato a su antiguo propietario hasta cuando ISAGEN la solicite para hacer el respectivo llenado de la zona que fue adquirida por la empresa. Esta visita se desarrolló junto al ingeniero forestal Gelver Godoy en representación de la CDMB, corporación que vigila esos procesos ya que a ISAGEN se le dio una aprovechamiento único de 310.000 metros cúbicos de madera las cual se encuentra por debajo de la cota 320msnm. Y por esta razón hay que mantener una continua comunicación con la CDMB y con la CAS para la vigilancia y que no se presenten aprovechamientos que no estén permitidos.

Se hizo una salida a revisar los censos forestales que se están realizando para la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja que es una de las vías llamada grupo 1

Visita de la CAS al proyecto para verificar que las condiciones de la licencia ambiental se estén cumpliendo y que los topes de aprovechamiento sean adecuados y para revisar otros aspectos como las especies vedadas para el proyecto.

Semana 2: del 28 de agosto al 2 de septiembre. Los días 29 y 30 se hicieron las inspecciones de los predios donde estarán ubicados los viveros con los constructores de los viveros.

El día 31 salida con los ingenieros ambiental y forestal encargados de la interventoría de obras principales y vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja para revisar los avances en las obras hechos en estos sitios.

Semana 3: del 5 de septiembre al 9 de septiembre. Se realizó una salida con la interventoría a los diferentes sitios de frentes de obra y para poder revisar y actualizar los informes de cumplimento ambiental (ICA) exigidos por el ministerio.

El día 7 se realizó visita al predio el edén donde se construiría uno de los viveros y se habló algunos detalles de construcción del mismo.

Semana 4: del 12 de septiembre al 16 de septiembre. Visita a predios que están solicitando salvoconductos para transporte de la madera que esta bajo cota 320 que es donde se aprovechar por condiciones en el contrato firmado con los antiguos propietarios de los predios se visita la finca las cruces en la cual tiene jurisdicción la CDMB.

Semana 5: del 19 de septiembre al 23 de septiembre. Visita a uno de los predios de donde se puede sacar la madera. Salida a la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja para verificar como se están haciendo los aprovechamientos para la entrada de la maquinaria para la construcción de la vía sustitutiva.

Semana 6: del 26 de septiembre al 30 de septiembre. Salida a la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja, revisión de avance de aprovechamientos e inventarios forestales al 100 por ciento en el frente de trabajo numero uno comprendido entre k2+530 – k2+200 vía sustitutiva y a la zona de ampliación de la zona industrial.

Revisión de los salvoconductos expedidos por la autoridad ambiental para la movilización de la madera que se esta extrayendo de los predios del proyecto, para poder llevar un control de lo metros cúbicos que fueron permitidos en la licencia ambiental para la construcción del proyecto hidroeléctrico Sogamoso

Semana 7: del 3 de octubre al 7 de octubre. Salida a la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja, revisión de avance de aprovechamientos y inventarios forestales al 100 por ciento en el frente de trabajo numero uno comprendido entre K3+300 – K3+680 y el frente de trabajo numero dos comprendido entre K7+180 – K7+800.

Semana 8: del 10 de octubre al 14 de octubre. Salida a la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja, revisión de avance de aprovechamientos y inventarios forestales al 100 por ciento en el frente de trabajo numero dos comprendido entre K7+800 – K8+120 y el frente de trabajo numero tres comprendido entre K10+630 – K10+290.

Seguimiento a la implementación de la inducción vegetal de protección de taludes mas adecuada para vías sustitutivas, algunas empresas hicieron ensayo para observar cual es la cual es la mejor técnica aplicar.

Semana 9: del 17 de octubre al 21 de octubre. Salida a la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja, revisión de avance de aprovechamientos e inventarios forestales al 100 por ciento en el frente de trabajo numero tres comprendido entre K10+630 – K10+290.

Semana 10: del 24 de octubre al 28 de octubre. Revisión en campo y en oficina de los aprovechamientos foretales realizados en este intervalo de tiempo entre 3 de octubre y 28 de octubre, de los cuales el consorcio que construye la carretera utilizo una cantidad de metros cúbicos y el restante fue solicitada por la comunidad aledaña los trabajos.

Visita de la autoridad ambiental al proyecto para revisar los inventario de algunos predios que están solicitando el salvoconducto para la movilización de madera de los cuales están en comodato ya que son predios comprados por ISAGEN.

Semana 11: del 31 de octubre al 4 de noviembre. Salida a la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja, revisión de avance de aprovechamientos e inventarios forestales al 100 por ciento en el frente de trabajo de la Zona Industrial adicional 2 y en el Depósito 4.

Semana 12: del 7 de noviembre al 11 de noviembre. Salida a la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja, revisión de avance de aprovechamientos e inventarios forestales al 100 por ciento en el frente de trabajo denominado Inventario No. 3 Depósito 2.

Semana 13: del 14 de noviembre al 18 de noviembre. Salida a la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja, revisión de avance de aprovechamientos e inventarios forestales al 100 por ciento en el frente de trabajo numero dos comprendido entre K5+440 – P5+160 de la vía Sustitutiva.

Semana 14: del 21 de noviembre al 25 de noviembre. Salida a la vía sustitutiva Bucaramanga Barrancabermeja, revisión de avance de aprovechamientos e inventarios forestales al 100 por ciento en el frente de trabajo numero tres comprendido entre K10+290 – K9+500 de la Vía Sustitutiva.

Semana 15: del 28 de noviembre al 2 de diciembre. Revisión en campo y en oficina de los aprovechamientos realizados en este intervalo de tiempo entre 31 de octubre y 2 de diciembre, de los cuales el consorcio que construye la carretera utilizo una cantidad de metros cúbicos y el restante fue solicitada por la comunidad aledaña los trabajos.

Visita de la autoridad ambiental al proyecto para revisar los inventario de algunos predios que están solicitando el salvoconducto para la movilización de madera de los cuales están en comodato ya que son predios comprados por ISAGEN.

6. CONCLUSIONES

Se realizó seguimiento y apoyo en la implementación del Proyecto de áreas de protección ecológica alrededor del embalse y viveros asociados, mediante acompañamiento permanente en las áreas de aislamiento, siembra y producción de material vegetal; los fundamentos técnicos utilizados en los pliegos y contratos firmados para realizar los proyectos enunciados en el plan de manejo ambiental tienen todo el fundamento competente necesario para que estos se hagan de forma eficaz y eficiente.

La metodología utilizada por la comisión tripartita que dio los lineamientos para la realización de los inventarios forestales, se realizó con un enfoque exclusivamente económico, que no tiene en cuenta las bases estadísticas para un inventario forestal bien realizado, este censo solo tuvo como objeto evaluar económicamente los recursos que tenia cada predio adquirido por ISAGEN.

La compensación de la pérdida de cobertura vegetal y la pérdida de hábitat para las especies de flora representativas de la región, y de fauna terrestre vulnerable en los remanentes de bosque secundario del vaso del embalse y su periferia, se enfatizó en el ahuyentamiento, captura y reubicación en zonas alejadas de las obras del proyecto hidroeléctrico; en lo pertinente a la pérdida de masas forestales, se canalizó en la cuantificación exacta de la misma, desde el punto de vista de metros cúbicos de madera comercial y no comercial, número total de árboles afectados por las obras anexas al proyecto, buscando concretar la medidas de mitigación a implementar para compensar los impactos negativos sobre el bosque.

Mediante ensayo utilizando métodos de empadrización técnica hidrosiembra, biomanto sobre hidrosiembra y estolones sobre guadua transversal, se implementó la empradización de taludes en la vía sustitutiva y se dio cumplimiento

al control y manejo de zonas inestables activas y potenciales, así como a la conservación de los suelos en la periferia del embalse.

En lo pertinente al aprovechamiento forestal, tomando como base el permiso otorgado para este fin por la autoridad competente (CDMB), se ejecutó inspección minuciosa sobre el mismo mediante salidas a campo para el respectivo seguimiento y control; estos aprovechamientos se realizaron en las zonas que contaban con inventarios forestales y donde la interventoría autorizó la corta de masas forestales. Como en estas áreas se encontraron especies en veda, hubo la necesidad de solicitar nuevo permiso, el cual fue otorgado por la CDMB para hacer el apeo de 61 árboles encontrados en depósitos y potreros arbolados.

Se supervisaron los avances de la producción de material vegetal para la recuperación de áreas intervenidas por las obras y de áreas de protección ecológica alrededor del embalse, por la demora en las obras no fue posible la ejecución del proyecto viveros tal como se tenía programado, acción que promovió el establecimiento de un vivero transitorio en el municipio de Piedecuesta.

7. RECOMENDACIONES

Las cuadrillas encargadas de las labores de rescate y posterior liberación de fauna silvestre vulnerable, deben ser capacitados de manera idónea, con el objeto de evitar accidentes y afectaciones en los individuos objeto de captura; se hace especial énfasis en manipular lo menos posible la fauna silvestre, inmediatamente deben ser liberados en el mismo fragmento o en las cercanías de éste (liberación en caliente), para evitar el estrés prolongado de los individuos. Por ningún motivo la fauna silvestre debe ser sustraída de sus hábitats, para realizarles registros de capturas; en caso de ser necesario, el registro se hace en el lugar donde se encuentra, manipulándolo lo menos posible, y de inmediato se debe llevar a cabo su liberación en el mismo fragmento o en las cercanías de éste, para no causar afectación a los diferentes grupos a los que estos pertenecen.

Cuando se efectúen liberaciones de serpientes venenosas, se deben tener en cuenta que dicho procedimientos se realice en sitios alejados de asentamientos humanos, para evitar que se presenten accidentes ofídicos, además contar con todas las medidas de seguridad y utilizar los equipos necesarios. De igual manera, se debe contar con personal idóneo para el retiro y posterior reubicación de panales de abejas, con el fin de evitar la posible ocurrencia de accidentes por picadura.

Se debe agilizar la identificación taxonómica de los individuos arbóreos que no se identificaron en campo, con el fin de lograr el inventario forestal completo, para dar inicio a los restantes aprovechamientos; es importante resaltar el cumplimiento de los lineamientos de la licencia ambiental concedida para tal fin.

En cualquier intervención de las áreas que el Contratista requiere para construir las diferentes obras, se debe talar las especies estrictamente necesarias aunque éstas se encuentren censadas y/o liberadas por la Interventoría; debe continuar el

seguimiento para evitar la tala de cualquier tipo de vegetación y el aprovechamiento forestal por fuera de los límites indicados como áreas de intervención directa, en cada uno de los sitios de las obras. Solo se podrá adelantar el proceso de apeo de la vegetación, una vez la Interventoría haya revisado el inventario forestal adelantado por el contratista y libere la zona a intervenir. Intensificar las campañas de donación de madera direccionada a las comunidades asentadas en la zona, para que estas la utilicen como leña, disminuyendo de esta manera la presión sobre los bosques aledaños, con el registro de dicha donación.

Una vez realizado el aprovechamiento forestal, se debe colocar la madera resultante en sitios donde no sean afectadas por el proceso de excavación de la vía; debido a la dificultad de evitar la caída de algunos árboles a las fuentes de agua por su direccionamiento, la biomasa debe ser retirada inmediatamente de los cauces, para minimizar el impacto en dichas fuentes.

Con el ánimo de agilizar la operación de los viveros contemplados en el contrato referido, dado al tiempo, se recomienda a ISAGEN que priorice y acelere el análisis de las propuestas en lo referente a la adquisición de equipos y materiales necesarios para la adecuación y montaje de las obras requeridas para el buen funcionamiento de los viveros, es necesario realizar la adquisición de semilla en sitios autorizados para tal fin dada la escasez de la misma en la zona de influencia directa del proyecto hidroeléctrico y la variada fenología de las diferentes especies arbóreas a propagar; esta situación acarrea costos adicionales al ejecutor; se requiere programar y coordinar la recuperación, colecta de ejemplares de flora silvestre amenazada y semillas de árboles identificados; estos ejemplares se conducirán a estos sitios para su cuidado y preparación y posteriormente ser llevados a los sitios de restauración.

El Contratista debe agilizar los trabajos de inducción vegetal protectora de los taludes que ya son definitivos, con el fin de evitar su afectación en el próximo periodo invernal, se deben tener en cuenta las exigencias de la legislación ambiental vigente al respecto.

Se deben incrementar las charlas de capacitación del componente biótico a todo el personal del Contratista, a nivel de directivos, profesionales y obreros; debe adelantarse un ciclo de preparación direccionado a la cuadrilla ambiental, en torno al manejo de la fauna silvestre, captura y manejo de dicho componente ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

COLOMBIA MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL [online]. Leyes, decretos y resoluciones. Por la cual se concede y se modifica una licencia ambiental. [citado 13 de enero de 2012] disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/310709_res_1497.pdf

INGETEC S.A. Actualización del estudio de impacto ambiental: Actualización de diseños para la licitación y el estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico de Sogamoso. Sogamoso: INGETEC, 2008.

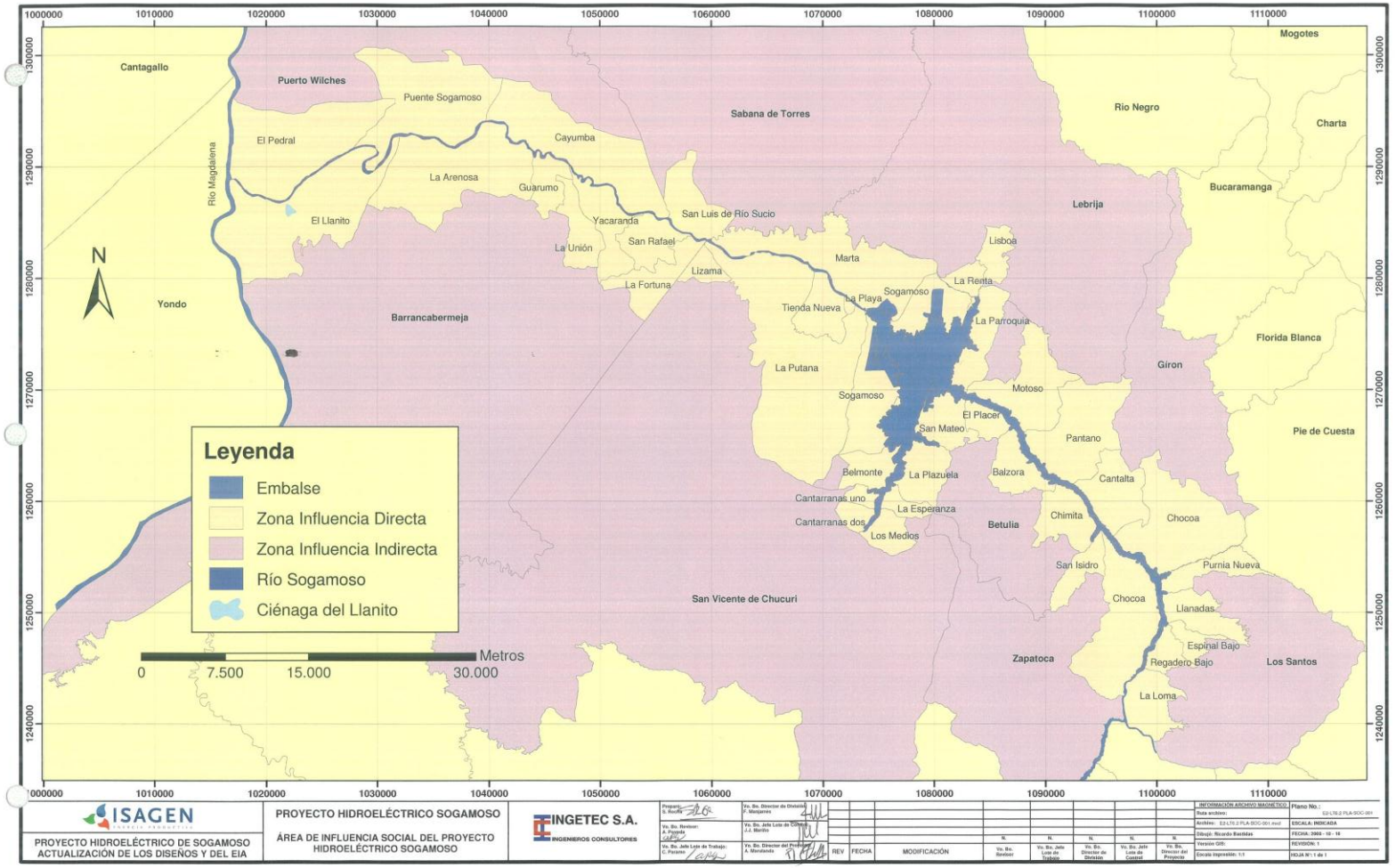
---------- Estudio de impacto ambiental de 1996: Areas y proporción de áreas de cada formación vegetal. Bogotá: INGETEC, 2008.

----------. Proyecto hidroeléctrico Sogamoso. Actualización y diseño para licitación y estudio de impacto ambiental. Contrato número 46/2636, Septiembre de 2008.

ISAGEN S.A. E.S.P. "Energía productiva" [online] Glosario. [citado 21 feb. 2012]. Disponible en: http://www.isagen.com.co/ResponsabilidadEmpresarial/glosario.html?menu=none

ISAGEN – COMISIÓN TRIPARTITA PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO. Manual de valores unitarios. Criterios presentados en el informe realizado por el asesor, ingeniero agrónomo Orlando Sossa. Bucaramanga: ISAGEN, 2010. p. 78.

Anexo A. Área de influencia directa



Anexo B. Resolución licencia ambiental a ISAGEN

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
RESOLUCIÓN NÚMERO (0206)
9 de febrero 2009
"POR LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL".
EL ASESOR DE LA DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS
Y TRÁMITES AMBIENTALES

En ejercicio de las facultades delegadas mediante la resolución No. 1393 del 8 de agosto de 2007, y en concordancia con las Leyes 99 de 1993 y 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003, los Decretos 3266 de 2004 y 1220 de 2005, y

CONSIDERANDO:

ANTECEDENTES

Que mediante resolución No. 0476 del 17 de mayo de 2000, este Ministerio otorgó Licencia Ambiental a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., identificada con el NIT. 811.000.740-4 para llevar a cabo la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, localizado en la región nororiental de Colombia, en el departamento de Santander sobre la Cordillera Oriental.

Que con la resolución 0898 del 26 de septiembre de 2002, este Ministerio modificó el artículo quinto y vigésimo de la Licencia Ambiental otorgada mediante resolución No. 0476 de mayo 17 de 2000 a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P..

Que mediante resolución 1149 del 27 de noviembre de 2002, este Ministerio resolvió el recurso de reposición interpuesto en contra de la resolución 0898 del 26 de septiembre de 2002, en el sentido de no revocar el artículo tercero recurrido.

Que con la resolución 1709 del 30 de septiembre de 2008, este Ministerio modificó las resoluciones 0476 del 17 de mayo de 2000 y 898 del 26 de septiembre de 2002.

Que mediante radicado 4120-E1-114419 del 7 de octubre de 2008, la empresa ISAGEN S. A. E. S. P. presentó solicitud de permiso de ocupación de cauces que se ven afectados por la construcción de las vías de acceso a las obras principales del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.

Que con el radicado 2400-E2-114419 del 6 de noviembre de 2008, este Ministerio informa a la empresa ISAGEN S. A. E. S. P. que se hace necesario solicitar formalmente la respectiva modificación de la licencia ambiental del proyecto, toda vez que esta lleva implícitos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, y aclara que en el Plan de Manejo Ambiental presentado con el Estudio de Impacto Ambiental elaborado por ISAGEN en marzo de 1999, se describe el proyecto de manejo del recurso hídrico en el cual se indican las corrientes de agua a afectar por la construcción de las vías, más no se registra ni en el Plan de Manejo Ambiental, ni en el contenido restante del Estudio de Impacto Ambiental, información referente a los cuerpos afectados como caudales, obras propias de la ocupación del cauce y los usos aguas abajo, entre otros, la cual es necesaria para determinar la viabilidad del permiso, razón por la cual no fue sometido a evaluación.

Que mediante radicado 4120-E1-129300 del 11 de noviembre de 2008, la señora María Luz Pérez López, Gerente de Proyectos de Generación de ISAGEN S. A. E. S. P., allegó documentación con

el fin de continuar con los trámites de solicitud de modificación de la licencia ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 27 del Decreto 1220 de 2005.

Que con el radicado 4120-E1-131692 del 19 de noviembre de 2009, la empresa ISAGEN S.A. solicita aclaración en relación con el permiso de ocupación de cauce, teniendo en cuenta que como consecuencia de la radicación ante las autoridades regionales (CAS y CDMB) de los documentos relacionados con la modificación, la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga –CDMB., manifestó que la competencia para el trámite de los permisos relacionados con el Proyecto Hidrosogamoso corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales.

Que con el radicado 4120-E1-133022 del 21 de noviembre de 2008, la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB., remite concepto en relación con la actualización del estudio de impacto ambiental para la construcción de las vías internas del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso. Igualmente manifiesta que en las zonas del proyecto en las que tenga jurisdicción la CDMB, tendrán que tramitarse los correspondientes permisos para el uso y aprovechamiento con base en los formatos y términos de referencia que la CDMB suministrara los cuales deber ser tramitados y obtenidos por el contratista o concesionario ejecutor de la obra.

Que con el radicado 4120-E1-138344 del 3 de diciembre de 2008, el señor Luis Fernando Rico Pinzón, representante legal de ISAGÉN S. A. E. S. P., ratifica la solicitud de trámite de modificación de la licencia ambiental para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, y aclara que se encuentra relacionada con la actualización del Estudio de Impacto Ambiental de las vías internas del proyecto, como fue requerido en la Resolución 898 de 2002, y la solicitud de algunos permisos necesarios para la construcción de las vías mencionadas.

Que mediante auto 3510 del 3 de diciembre de 2008, este Ministerio inició el trámite administrativo de modificación de licencia ambiental otorgada a la empresa ISAGEN S. A. E. S. P. mediante Resolución 476 de 2000, modificada por las Resoluciones 898 de 2002 y 1709 de 2008, para la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, en el sentido de actualizar el Estudio de Impacto Ambiental de las vías internas del proyecto, incluir el permiso de ocupación de cauces que se ven afectados por la construcción de las vías de acceso a las obras principales del proyecto, así como el permiso de recolección de biota.

Que con el Auto 3531 del 4 de diciembre de 2008, este Ministerio reconoció como tercero interviniente al señor PEDRO EDUARDO SARMIENTO CABARIQUE, identificado con la cédula de ciudadanía 91.043.724 de San Vicente de Chucurí, Santander, dentro del expediente 0237 correspondiente a la licencia ambiental del denominado “Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso”, localizado en jurisdicción del departamento de Santander.

Que con el radicado 2400-E2-133022 del 16 de diciembre de 2008, este Ministerio le comunica a la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga –CDMB que la licencia ambiental otorgada mediante resolución 476 del 17 de mayo de 2000 para la ejecución del Proyecto Sogamoso, lleva implícitos los permisos de uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, razón por la cual la competencia para cualquier nuevo uso o modificación a lo autorizado en la misma, es competencia de este Ministerio.

Que con el radicado 2400-E2-131692 del 18 de diciembre de 2008, este Ministerio le comunica a la empresa ISAGEN S.A. que teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1220 de 2005 y recalcando que la licencia ambiental del proyecto “Hidroeléctrico Sogamoso”, tienen implícitos los permisos y autorizaciones para el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables, la modificación de ésta, por cualquiera de las circunstancias establecidas en el Artículo 26 del Decreto 1220 mencionado, deberá ser tramitada ante este Ministerio, y que en lo referente

al plan de inversión del 1% este debe ser concertado con la Corporación Autónoma Regional de Santander –CAS y la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB.

Que mediante resolución 2370 del 18 de diciembre de 2008, este Ministerio resolvió recurso de reposición interpuesto en contra de la resolución 1709 del 30 de septiembre de 2008.

Que mediante Concepto Técnico No. 130 del 3 de febrero de 2009, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, evaluó la información presentada para la modificación de Licencia Ambiental.

FUNDAMENTOS LEGALES
De la protección al medio ambiente como derecho constitucional y deber social del Estado

Que el artículo 1º de la Constitución Política de Colombia reza: "Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general".

Que en ese orden de ideas encontramos que la democracia requiere de una construcción colectiva y también de una construcción individual, que necesita ciudadanos responsables y concientes de sus derechos y de sus deberes. La ciudadanía en el marco de la democracia participativa debe entenderse en relación con sus responsabilidades democráticas y en relación con el respeto y defensa del Estado Social de Derecho.

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación."

Que el artículo 79 Ibídem, señala: "*Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.*", consagrado no como un derecho constitucional fundamental sino como un derecho y un interés constitucional de carácter colectivo, que puede vincularse con la violación de otro derecho constitucional de rango o naturaleza fundamental, como la salud o la vida.

Que es deber del Estado proteger la biodiversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.

Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que en ese orden de ideas, es deber del Estado planificar el manejo de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, la norma constitucional hace referencia no solo a la Nación sino al conjunto de autoridades públicas, no solo por cuanto es un deber que naturalmente se predica de todas ellas sino, además, porque la Carta consagra obligaciones ecológicas de otras entidades territoriales.

Que igualmente, el Ordenamiento Constitucional señala en su artículo 95, que toda persona está obligada a cumplir con la Constitución y las leyes y dentro de los deberes de la persona y el

ciudadano, establece en su numeral 8º el de: *"Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano".*

De la competencia de este Ministerio

Que el artículo 2º de la Ley 99 de 1993, dispone la creación del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas, de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Que el artículo 3º del Decreto 1220 de 2005 señala, concepto y alcance de la Licencia Ambiental. *"La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.*

"La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental."

Que el numeral 3 del artículo 8º del Decreto 1220 de 2005, determinó que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades:

"*En el sector eléctrico:*
a) La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a 10 MW y menor de 100 MW;
*b) El tendido de líneas del sistema de transmisión conformado por el conjunto de líneas con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 KV y que no pertenecen a un sistema de distribución local.****"***

Que el Decreto 1220 de 2005 en el artículo 26 estableció que La licencia ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos:

"1. En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental.
2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.
3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental."

Que el mismo Decreto en el artículo 27 estableció el procedimiento y los requisitos para adelantar el trámite de modificación de la Licencia Ambiental.

Que de acuerdo con lo señalado en las normas citadas, este Ministerio es la autoridad competente para efectuar la modificación de la Licencia Ambiental solicitada por la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., otorgada mediante resolución 0476 de mayo 17 de 2000, modificada con la resolución 898 del 26 de septiembre de 2002 y la resolución 1709 del 30 de septiembre de 2008, para llevar a

cabo la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, localizado en la región nororiental de Colombia, en el departamento de Santander sobre la Cordillera Oriental.

Que el artículo segundo del Decreto 216 del 3 de febrero de 2003, contempla que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial continuará ejerciendo las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993.

Que a través del Decreto No. 3266 del 8 de octubre de 2004, mediante el cual se modificó la estructura del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se creó la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, adscrita al Despacho del Viceministro de Ambiente, a la que se le asignó entre otras funciones, la de elaborar, revisar y expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorguen o nieguen las Licencias Ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental de competencia de este Ente Administrativo, como es el caso de los Dictámenes Técnicos Ambientales, así como los actos administrativos que sean necesarios para adelantar el procedimiento que tenga como fin el licenciamiento ambiental y demás autorizaciones ambientales.

Que el numeral 6 del artículo cuarto ibídem, establece como función, entre otras, la de elaborar, revisar y expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorguen o nieguen las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental.

CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

Que la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, una vez revisada, analizada y evaluada la información allegada, así como los demás documentos que reposan en el expediente No. 0237, emitió el Concepto Técnico No. 130 del 3 de febrero de 2009, en el cual se determinó lo siguiente:

"DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto Hidroeléctrico del río Sogamoso está localizado en la región nororiental de Colombia, en el departamento de Santander, sobre la Cordillera Oriental, en un cañón donde el río Sogamoso excavó su cauce a través de la Serranía de La Paz, para desembocar al valle aluvial del río Magdalena. La presa y el embalse están ubicados en jurisdicción de los municipios de Girón, Betulia, Zapatoca, Los Santos y San Vicente de Chucurí, en el departamento de Santander. El área de influencia del proyecto se extiende también a la zona del bajo río Sogamoso, hasta su desembocadura en el río Magdalena.

El objeto básico del Proyecto Hidroeléctrico del río Sogamoso es la generación de electricidad; consiste en el aprovechamiento del caudal del río Sogamoso, mediante la construcción de una presa sobre el cauce del río, la cual forma un embalse. Aprovechando la caída generada por el embalse, las aguas son conducidas por medio de cuatro túneles presurizados hasta el sitio de una central subterránea, donde se instalarán cuatro unidades de generación de energía. Finalmente, los caudales utilizados son restituidos al mismo río Sogamoso, mediante dos túneles de descarga, inmediatamente aguas abajo del sitio de presa.

Obras Objeto de Modificación de la Licencia Ambiental

A continuación se presentan las obras, cuya construcción inmediata hace necesaria la modificación de la licencia Ambiental y de los actos administrativos que posteriormente han modificado la misma.

Vías de Acceso: *Para el diseño de las vías de acceso a obras principales, se partió del esquema básico actualizado del proyecto, procurando conservar los corredores planteados en los diseños de 1999. Sin embargo, en las vías de la margen derecha esto no fue posible, al utilizar parámetros de diseño regidos por la normatividad actual. Así mismo, se buscó localizar el puente sobre el río Sogamoso en un sito más adecuado, desde el punto de vista geométrico y geotécnico.*

En el esquema de 1999, se consideraba la construcción de 14 vías de acceso en una longitud total de 19 773 m. El diseño actual contempla la construcción de 9 vías de acceso, en una longitud total de 7965 m.

Como parte del Plan de Manejo Ambiental, en el Proyecto de manejo del recurso hídrico (numeral 9.1.1.3) del Estudio de Impacto Ambiental – Vías Internas Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, presentado por ISAGÉN en 1999, se indicaban actividades de manejo particulares para la protección de las cabeceras de las quebradas 05, 023, 024 y Caño Tigre que podrían ser afectadas por la construcción de las vías, según el trazado de diseño previsto. En este sentido, la Licencia Ambiental, en el numeral 3.1 prohibió afectar la zona de nacederos de agua, con la construcción de las vías sustitutivas o internas que queden por fuera de la zona de inundación, por lo que obligaba a "realizar un diseño especial para el manejo de las cabeceras de las quebradas que se puedan ver afectadas como lo sería el cambio de los alineamientos de las vías que lo generen".

Después de un trabajo de campo en el que se estableció en detalle la localización de las quebradas 05, 023, 024 y Caño Tigre y el punto de sus nacimientos, se determinó que el trazado de las vías de acceso para la construcción de las obras del Proyecto, no afecta los nacederos de estas quebradas.

A continuación, se describen las características del nuevo trazado de las vías de acceso:

**** Acceso al portal de entrada del túnel de desviación y Portal Ventana 1:*** *La vía parte de la carretera existente en la cota 316,7 a 3,5 km al oriente del Puente La Paz. El alineamiento tiene una longitud total de 2308 m, presenta una serie de cuatro curvas regresivas que procuran un mayor desarrollo para lograr un descenso con una pendiente que cumpla con los parámetros establecidos. De este modo, se llega por la margen derecha al río Sogamoso, y se cruza mediante un puente de tres luces, una inicial de 15 m, una central de 60 m sobre el eje del río y una final de 50 m para continuar paralelo al río, hasta llegar al portal de entrada al túnel de desviación. Frente al túnel, se plantea llevar la vía por encima de la cota 171, con el fin de proyectar una protección durante la construcción del portal, de allí se continúa con la vía paralela al río para pasar por el borde izquierdo de la cresta de la preataguía y finalmente llegar al portal de entrada de la Ventana 1 del túnel de desviación.*

El trazado se ubica en el predio Santa María, propiedad de ISAGEN, localizado en la vereda Marta del municipio de Girón, y en el predio Santa Bárbara, de la vereda Sogamoso del municipio de Betulia.

** **Acceso al portal de captación**: Esta vía se desprende de la vía proyectada al portal del acceso al túnel de desviación, a la altura de la abscisa K0+330 en la cota 289,5. El alineamiento tiene una longitud de 898 m y se desarrolla a media ladera con bajas pendientes hasta llegar a la plazoleta del portal de captación en la cota 250. Este acceso también se ubica en el predio Santa María propiedad de ISAGÉN.*

**** Acceso al portal del túnel de descarga**: Parte de la margen derecha del puente La Paz, en la cota 178,52. El alineamiento tiene una longitud de 908 m y se desarrolla a media ladera con pendientes bajas hasta el K0+650 donde comienza a descender hasta la cota 157, sitio en el cual se encuentra la plazoleta del portal de la descarga, de ahí asciende hasta el portal del túnel de la descarga de fondo en la cota 164. El acceso transcurre por la vereda Marta del municipio de Girón.*

**** Acceso al portal de acceso y cables**: Se desprende de la vía de acceso a la descarga en el K0+274 en la cota 175. El alineamiento tiene una longitud de 472 m desarrollándose a media ladera con pendientes de hasta el 10% para llegar a la cota 200 donde se ubica la plazoleta del portal de acceso y cables. El acceso transcurre por el predio El Resplandor – El Reposo, localizado en la vereda Marta del municipio de Girón.*

**** Acceso al vertedero**: Parte a 175 m del estribo izquierdo del puente La Paz, en la cota 177. El trazado de la vía discurre por la margen izquierda del río a lo largo de 1757 m y cuenta con pendientes fuertes que llegan al 13% siempre ascendiendo con un solo descanso cuando atraviesa la berma de la cota 250 de la excavación del portal de salida del túnel de desviación, desde allí se remonta aguas arriba de la quebrada La Cristalina con el fin de evitar la construcción de un puente de dimensiones considerables, para luego desarrollarse a media ladera hasta la berma inferior de la excavación del vertedero, desde allí es posible realizar dicha excavación mediante vías industriales. El trazado se ubica en la vereda La Putana del municipio de Betulia.*

**** Acceso al portal Ventana 2 y portal salida túnel de desviación**: Se desprende de la vía de acceso al vertedero en el K0+287 en la cota 192,82. El trazado se desarrolla en una longitud de 720 m a media ladera por la margen izquierda del río con pendientes suaves hasta la cota 159,11 correspondiente al nivel de la plazoleta del portal de la Ventana 2 del túnel de desviación. Esta vía igualmente proporciona acceso al portal de salida del túnel de desviación que se ubica inmediatamente debajo de la ventana 2. Este acceso también se ubica en la vereda La Putana del municipio de Betulia.*

**** Acceso a la subestación**: Este acceso parte de la carretera Bucaramanga – Barrancabermeja a 2km del puente La Paz, con una longitud de 689 m. Describe un ascenso constante con pendientes fuertes en su etapa inicial, para luego continuar en media ladera con pendientes medianas hasta llegar a la cota 342 correspondiente a la Subestación. Tiene su recorrido por la vereda Marta, corregimiento Marta, municipio de Girón, por el predio Brisas del Sogamoso, propiedad de la señora Nix Nelly González de Díaz.*

**** Acceso al portal de compuertas de descarga de fondo**: Partiendo de la plazoleta del portal de acceso y cables, se desarrolla una vía de 214 m de longitud, en un ascenso permanente con una pendiente promedio del 12% para llegar a la cota 213,5 que corresponde a la plataforma del portal del túnel de acceso a las compuertas.*

**** Acceso a la hacienda La Flor**: La vía a la hacienda La Flor no hace parte de los actuales diseños. Una vez se acuerde con el contratista el esquema de acceso a la hacienda La Flor, bien sea a través de una vía o a través de otro medio, se informará al Ministerio. En cualquier caso, el acceso a la hacienda La Flor no interferirá con el tráfico de la vía Bucaramanga – Barrancabermeja.*

Los drenajes de las vías de acceso se localizaron y dimensionaron teniendo en cuenta el tiempo de prestación de servicio de la vía, ya sea durante la etapa de construcción o en la etapa de servicio del proyecto.

Los caudales máximos para áreas de drenaje aferentes a cada obra hidráulica menores o iguales que 2,5km² se calcularon mediante el Método Racional y para áreas de drenaje mayores a 2,5km² se calcularon mediante el hidrograma unitario del Soil Conservation Service, utilizando el modelo lluvia escorrentía HEC – HMS.

La ubicación de las obras de drenaje se realizó teniendo en cuenta el cruce de las diferentes quebradas y ríos con las vías. Para el caso del desagüe de cunetas, se proyectaron alcantarillas con separación aproximada de 150 m entre obras para garantizar un drenaje transversal adecuado.

Los diámetros comerciales de las tuberías utilizadas fueron: 0,90m, 1,20m, 1,50m, 1,80m y 2,30m. Las pendientes de las obras de drenaje se ajustaron a partir de la topografía del corredor vial levantada, adoptando una pendiente mínima del 1%.

Se consideraron dos tipos de estructuras de entrada a las obras de drenaje, dependiendo de la ubicación de la rasante con respecto al drenaje natural: cuando la vía se encuentra en terraplén, la estructura de entrada proyectada es del tipo cabezal con aletas en concreto reforzado; cuando la vía se encuentra en corte, la estructura de entrada proyectada es del tipo caja en concreto reforzado.

Para las estructuras de salida, se consideró un cabezal con aletas en concreto reforzado ó muro cuando éste se requiera por condiciones geotécnicas.

Con base en los caudales máximos obtenidos de los estudios hidrológicos, y en las condiciones topográficas existentes en cada uno de los sitios de drenaje, se realizó el dimensionamiento hidráulico de las alcantarillas, y box-coulverts. Los períodos de retorno de diseño se fijaron en 25 años para alcantarillas y 25 ó 50 años para box-coulverts, considerando la importancia de la vía y del cauce a drenar.

Los canales y cunetas para el drenaje de aguas lluvias, se dimensionaron mediante la aplicación de la fórmula de Manning y considerando que se ajuste a la sección más eficiente hidráulicamente, de esta manera que se minimizan los costos de construcción. El período de retorno de diseño que se consideró para el diseño de cunetas es de 10 años.

***Zonas de Depósito**: La construcción de las vías lleva implícito el uso e implementación de zonas de depósito, con sus respectivos accesos, aspecto que se ha limitado de manera importante, por la morfología del área. En la selección de los sitios de depósito a utilizar para las vías de acceso, se ha considerado principalmente la cercanía a los sitios de las obras, la procedencia y volúmenes de materiales a disponer, la estabilidad de las laderas, las longitudes de acarreo, la estabilidad en el terreno y aspectos ambientales.*

La elección del depósito para el material generado en cada obra a realizar, busca los siguientes objetivos: Minimizar los costos de transporte y vertido; Alcanzar la integración y la restauración de la estructura en el entorno; Garantizar el drenaje; Minimizar el área afectada y Evitar la alteración sobre hábitats y especies protegidas.

Por lo tanto, para la disposición del material proveniente de los cortes de las vías se utilizarán los depósitos 1, 2A, 2E´ y 2E, zonas que se encuentran autorizadas en la Licencia Ambiental, pero cuya construcción se requiere de manera inmediata.

***Depósito 1**: Esta zona de depósito se encuentra ubicada sobre un área deprimida que drena hacia el río Sogamoso, aguas abajo del sitio de presa en la margen izquierda de dicho río, entre las cotas 200 y 300, en las coordenadas 1´276.605N y 1´072.550 E, en el predio Buenos Aires de la vereda La Putana, municipio de Betulia. Tiene un área aproximada de 17 ha y una capacidad del orden de 3 650 000 m3. Este depósito se puede utilizar para depositar los materiales provenientes de los cortes de la vía de acceso al vertedero y la vía de acceso al portal de salida del túnel de desviación Ventana 2.*

***Depósitos 2E y 2E´**: Estos depósitos están distribuidos en dos áreas independientes que se desarrollan entre las cotas 180 y 230, localizados sobre la margen derecha del río Sogamoso, a una distancia entre 350 m y 100 m aguas arriba de la ataguía, en el predio Santa María de propiedad de ISAGEN, en la vereda Marta del municipio de Girón. El depósito 2E´, se localiza en las coordenadas 1'276.700 N y 1'075.100 E. Tiene un área aproximada de 1,5 ha y una capacidad de almacenamiento de 115 000 m3. El depósito 2E se localiza en las coordenadas 1'277.100 N y*

1.074.700 E. Tiene un área aproximada de 1,7 ha y cuenta con una capacidad de 83.000 m3. Estos depósitos se pueden utilizar para la disposición de los materiales provenientes de los cortes de la vía al portal de entrada al túnel de desviación y la vía de acceso al portal de captación.

***Depósito 2A**: Esta zona de botadero se encuentra ubicada inmediatamente aguas abajo del Puente La Paz, en las coordenadas 1'073.130 N y 1'277.800 E, en la margen derecha del río Sogamoso entre las cotas 180 y 160, en el predio Brisas del Sogamoso en la vereda Marta del municipio de Girón. Cuenta con un área aproximada de 4,7 ha con capacidad para depositar 265000m3. Este botadero se puede utilizar para depositar los materiales provenientes de los cortes de la vía de acceso a portal de descarga, la vía de acceso a portal de acceso a caverna y la vía de acceso a subestación.*

En la tabla siguiente, se presenta el volumen de material a excavar y las zonas de depósito seleccionadas:

Vías	***Volumen Excavación (m^3)***	***Depósitos Recomendados***	***Capacidad de los Depósitos (m^3)***
Acceso a portal de descarga	*35.410*	*1 (alternativamente se puede utilizar el Botadero 2A)*	*3 650 000*
Acceso a portal de acceso a caverna	*7.400*		
Acceso a subestación	*20.000*		
Acceso a vertedero	*88 200*		
Acceso a portal de salida túnel de desviación ventana 2	*20.200*		
Portal de entrada a túnel de desviación	*59.220*	*2E´ y 2E*	*198 000*
Acceso a portal de captación	*53.345*		

El sistema de drenaje de las zonas de depósitos estará conformado por cunetas internas que drenan el agua que cae directamente sobre la superficie del relleno, canales perimetrales rectangulares que se encargan del manejo del agua proveniente de la cuenca aferente al depósito, canales disipadores de energía para los descoles y caídas con pendientes altas y filtros de drenaje del cuerpo del depósito.

Cabe mencionar que en el diseño de los depósitos se contempló depositar material sobre algunos cauces naturales, obstruyendo el paso del agua de estas corrientes. Para evitar que el relleno se sature y se produzca inestabilidad en el mismo, se diseñaron canales que se encargan de interceptar el flujo proveniente de estos cauces para luego conducirlos por los costados del depósito y finalmente entregar estas aguas al cauce natural ubicado aguas abajo del depósito. El relleno del depósito cubrirá el cauce natural en el área dispuesta para tal fin, para lo cual se prevé un filtro a lo largo de este cauce que debe ser construido en material del cauce y material grueso procedente de las excavaciones recubierto en su totalidad por geotextil, este filtro se encargará de drenar el cuerpo del depósito y el nivel freático.

Los depósitos 2E´ y 2E requieren además del sistema de drenaje superficial, un filtro longitudinal en el área correspondiente al taponamiento del cauce natural."

Que el concepto técnico 130 en mención presenta las siguientes consideraciones:

"La Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 0476 de mayo 17 de 2000, fue modificada mediante la Resolución 0898 de septiembre 26 de 2008. Dicha resolución estableció en su Artículo Segundo, lo siguiente:

> *Advertir a la Empresa ISAGEN S.A. E.S.P., que transcurridos tres (3) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo sin que se dé inicio a las actividades del proyecto,*

la Empresa deberá presentar a este Ministerio, los ajustes y actualización en lo pertinente al Estudio de Impacto Ambiental con base al cual se otorgó Licencia Ambiental al proyecto y las respectivas justificaciones en los aspectos que a criterio de la empresa, no requiera de actualización; lo anterior podrá ser corroborado por el Ministerio mediante verificación de campo, con el objeto de establecer los ajustes modificaciones y obligaciones adicionales a la Resolución 0476 de 2000, mediante la cual este Ministerio otorgó Licencia Ambiental.

Por su parte, la Resolución 1709 de septiembre 30 de 2008, la cual modifica la Resolución 0476 de 2000, establece a la Empresa ISAGEN la obligación de entregar la actualización del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, cinco meses antes de iniciar la construcción del proyecto.

Ante la necesidad de iniciar de manera inmediata la construcción de las vías internas del proyecto, la Empresa presentó a este Ministerio el documento "Actualización Aspectos Ambientales Vías Internas del Proyecto" y requirió la modificación de la Licencia Ambiental, en el sentido de solicitar la autorización para llevar a cabo la construcción de las vías de acceso necesarias, para la construcción del proyecto y la adecuación de las zonas de depósito, para disposición de materiales sobrantes de excavación, producto de construcción de dichas vías. La modificación implica la autorización de permisos de uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, como ocupación de cauces. Aunque se requiere aprovechamiento forestal, es necesario resaltar que este permiso fue autorizado en la Resolución 0476 de mayo 17 de 2000. Igualmente, valga la pena precisar que la Licencia Ambiental otorgada por este Ministerio, autorizó los permisos de concesión de aguas del río Sogamoso, para consumo humano."

En cuanto a los Conceptos Técnicos Relacionados

La Licencia Ambiental otorgada, mediante la Resolución 0476 de mayo 17 de 2000, para la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Río Sogamoso, lleva implícitos los permisos de uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, razón por la cual la competencia para cualquier nuevo uso o modificación a lo autorizado en la misma, corresponde a este Ministerio. Desde luego en dicho procedimiento, se tiene en cuenta el concepto técnico de la Corporación.

Por las características de este proyecto, no se considera viable, ni procedente que los concesionarios o contratistas, adelanten y/o reciban autorización alguna, de permisos de uso, aprovechamiento y/o afectación de Recursos naturales para el desarrollo del mismo. Dado que el beneficiario de la Licencia Ambiental, es ISAGEN y es a dicha entidad, a quien corresponde requerir las modificaciones o nuevas solicitudes relacionadas con los permisos mencionados que requiera, para cualquiera de las etapas de construcción, operación y/o mantenimiento del proyecto.

"En cuanto a lo planteado por la Corporación, es necesario precisar que para la construcción de las vías, se requieren permisos de aprovechamiento forestal, ocupación de cauces, emisiones atmosféricas y se adecuarán zonas de depósito. La Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución autorizó 0476 de 2000 autorizó entre otros, el permiso de aprovechamiento forestal, el cual incluye el aprovechamiento forestal a efectuarse debido a la construcción de las vías y la adecuación de las zonas de depósito.

En lo referente a medidas de manejo ambiental planteadas por la Corporación en cuanto a la construcción de las vías, este Ministerio requerirá las medidas de prevención, corrección, remediales y de compensación, que estime convenientes, tomando como base el concepto técnico de la Corporación.

En cuanto al equipo de supervisión y control, es necesario informar que este Ministerio establecerá a la Empresa, la obligación de contratar una interventoría externa, que garantice la implementación de medidas de manejo propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el documento de

actualización presentado para la construcción de las vías, así como las medidas adicionales, requeridas a través de este concepto técnico."

Áreas de Influencia Directa y de Manejo (zonificación de áreas)

"Desde el punto de vista físico, la caracterización de los componentes hidrológico e hidráulico, geológico y geomorfológico, permite establecer la viabilidad de autorizar el inicio de actividades constructivas de las vías internas del proyecto. No obstante, es necesario resaltar que se deben acoger las recomendaciones presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el sentido de implementar las obras de carácter geotécnico y de manejo de aguas, para garantizar la estabilidad de las zonas de depósito, de las vías y de las zonas de intervención.

Aunque en el documento presentado a este Ministerio, no se actualiza la información referente a aspectos bióticos, es importante destacar que en la visita efectuada, se observó una alta intervención antrópica en el área a afectar, aspecto que incide directamente en la baja diversidad registrada y que permite inferir que las condiciones no han cambiado considerablemente con respecto a lo encontrado en el año 2000, lo que permite predecir que los impactos ambientales sobre estos componentes, serán de baja importancia. Estas son razones, para considerar viable la modificación de la Licencia Ambiental, en el sentido de autorizar a la Empresa, para que inicie la construcción de las vías internas del proyecto y de las zonas de depósito donde se dispondrán los materiales de excavación procedentes de estas.

De acuerdo con la información suministrada en campo, la Empresa llevó a cabo la actualización de los estudios correspondientes a los componentes flora y fauna, en la nueva versión del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, que presentará a este Ministerio, en cumplimiento del requisito establecido por esta entidad, en el Artículo Segundo de la Resolución 0898 de 2002.

Desde el punto de vista socioeconómico, este Ministerio considera que el reconocimiento de la visita de campo contribuyó a verificar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental y a apoyar la toma de decisiones, para la elaboración del Concepto Técnico. Se definieron con suficiencia las Áreas de Influencia Directa e Indirecta, incluyendo en la primera las áreas de afectación local y puntual, con lo que se pudieron determinar con mayor precisión las afectaciones por la construcción de las vías de acceso del Proyecto.

Igualmente, se pudieron corroborar y precisar los impactos relacionados con la construcción de las vías de acceso y las medidas de manejo respectivas, propuestas por ISAGEN, que básicamente se reducen a la adquisición de predios, a la relocalización temporal de "vivientes" y a la compra de mejoras a un arrendatario."

Impactos significativos
"Alteración de la calidad del aire

Se consideran como actividades que alteran la calidad del aire por la emisión de partículas en suspensión, gases y generación de ruido, la ejecución de cortes y excavaciones, tránsito por vías destapadas, disposición de excedentes de excavación, extracción de fuentes de materiales y funcionamiento de la maquinaria que opera con motores a gasolina o diesel. Adicionalmente, se consideran como actividades potenciales generadoras del impacto, el uso eventual de explosivos en los cortes en roca, cargue, descargue y transporte de los materiales de construcción, operación de las trituradoras y planta de concreto.

El funcionamiento de la maquinaria de construcción que opera con motores de gasolina o diesel, genera gases como óxidos de nitrógeno, de azufre, bióxido de carbono e hidrocarburos. Durante la ejecución de los cortes y excavaciones para la conformación de las vías, la remoción de material

genera partículas en suspensión, las cuales de acuerdo con la magnitud, pueden formar nubes de polvo que afectan además de la calidad del aire, la visibilidad y la salud de los trabajadores.

El uso de explosivos en los estratos de areniscas, principalmente de la Formación La Paz, pueden acarrear además de la emisión de partículas, generación de ruido el cual puede afectar a los pobladores cercanos, a los animales domésticos y la fauna silvestre que se encuentra en los hábitats influenciados bajo su radio de acción. Además el uso y tránsito de maquinaría y equipos de manera inadecuada, pueden originar ruidos, causando molestias auditivas. La construcción de las vías de acceso y el tránsito vehicular de equipos y maquinaría por estos carreteables no pavimentados, pueden producir cantidades importantes de material resuspendido, el cual afecta a los trabajadores del proyecto y a los estratos de vegetación circundante y fauna asociada.

Teniendo en cuenta la disminución en la longitud total de vías por construir, así como en los volúmenes de fuentes de materiales requeridos y excedentes de excavación para su transporte a las zonas de depósito, se concluye la reducción en la magnitud del impacto, en relación con lo establecido en la Licencia Ambiental.

A consideración de este Ministerio, este es uno de los impactos más relevantes, generados tanto por las actividades constructivas de las vías, como de las zonas de depósito y que puede producir mayor afectación en las comunidades asentadas en el área de influencia de los corredores viales. Sin embargo, valga la pena señalar que bajo las nuevas condiciones del proyecto en que se reduce la longitud y el número de vías, el impacto es menos significativo que bajo las condiciones con las que se otorgó Licencia Ambiental para el proyecto.

Pérdida o afectación de suelos

Como acciones o actividades generadoras de impacto, se registran la apertura y adecuación de accesos para el ingreso de maquinaria y equipos, ejecución de cortes y excavaciones para la conformación de la vía, conformación de terraplenes y adecuación de zonas de depósito de excedentes de excavación.

La Licencia Ambiental otorgada en el año 1999 contemplaba la pérdida o alteración de suelos en una extensión de 53,3ha, considerando un derecho de vía de 27m. La modificación en las condiciones del proyecto considera un derecho de vía de 30m, pero con una menor longitud de trazados, estimando la afectación de 23,9 ha de suelos. Se considera la alteración de 4,2ha adicionales, correspondientes a 1400m de vías industriales, de manera que la pérdida o alteración de suelos será menor que lo estimado en el EIA de 1999.

La mayor parte estos suelos son de vocación agrícola y para la conservación. Durante la construcción del proyecto, los suelos de esta franja se modificarían, cambiando irreversiblemente su uso actual y potencial.

A consideración de este Ministerio, el cambio de uso del suelo y la irreversibilidad del impacto lo hacen como de gran significancia, lo que amerita la implementación de medidas de compensación, encaminadas a resarcirlo. No obstante, es necesario resaltar que el impacto bajo las condiciones actuales es menos significativo de lo que se valoró en la Licencia Ambiental otorgada por este Ministerio, debido a la reducción en el número y longitud de las vías.

Generación de procesos erosivos e inestabilidad

Las zonas potencialmente inestables están asociadas con lugares donde el buzamiento de los estratos es desfavorable en relación con la dirección de los cortes a realizar; donde la altura de los cortes es bastante grande alcanzando alturas entre los 3 y los 15m; en donde hay presencia de coluviones; en lugares donde se combina el grado de buzamiento con fracturamientos de rocas

competentes e incompetentes de la Formación Esmeraldas y en sectores donde por el desconfinamiento de las arcillolitas, se pueden causar desprendimientos y deslizamientos.

A consideración de este Ministerio, este impacto puede hacerse muy significativo en áreas susceptibles de inestabilidad, donde las actividades de excavación y cortes para construcción de las vías pueden potenciar los fenómenos de inestabilidad, aspecto que obliga a la implementación de medidas de carácter geotécnico, para prevenir y remediar los efectos producidos, que se pueden incrementar por daños en predios de propietarios privados. Sin embargo, es necesario resaltar que bajos las condiciones actuales del proyecto, este impacto es menos significativo que el valorado bajo las condiciones bajo las cuales este Ministerio otorgó Licencia Ambiental para el proyecto, teniendo en cuenta la reducción en el número de vías.

Alteración de la calidad del agua en el río Sogamoso y corrientes superficiales

Las actividades relacionadas con la remoción de cobertura vegetal y suelo, así como los movimientos de tierras (excavaciones y llenos) para la construcción de las vías, generan aportes adicionales de sedimentos, iones y materia orgánica, que causarán alteración en la calidad del agua de las corrientes que serán interceptadas por las obras.

Durante la instalación y operación de los campamentos, bodegas, talleres, depósitos de combustible y oficinas, la producción de aguas residuales de origen doméstico e industrial genera cambios en la calidad del agua de las corrientes receptoras.

Las actividades de mantenimiento y limpieza de la maquinaria y parque automotor aportan residuos líquidos de origen industrial y de manejo especial, como son las grasas y aceites, ácidos, anticorrosivos, combustibles, lubricantes y otros productos químicos.

Los diseños de las vías de acceso actuales permitieron reducir a 14 las corrientes de agua con posibilidad de intervención directa en relación con las 28 previstas en 1999, algunas de las que se interceptarán en varios sectores de su cauce. Adicionalmente, se encuentra el río Sogamoso por la construcción del puente en el acceso al portal de entrada al túnel de desviación, que no estaba considerado en 1999.

Debido a que en la actualización de los diseños de las vías de acceso la numeración de los cursos de agua cambió en relación con la numeración presentada en el EIA de 1999, en la tabla siguiente, se presenta la nomenclatura definitiva.

Localización	***Numeración según diseños actuales***
Margen derecha del río Sogamoso	*15* *16* *17* *18* *19* *20* *21*
Margen izquierda del río Sogamoso	*14* *13* *12* *11* *10* *9* *8*

Las corrientes de agua objeto de afectación por los diferentes accesos, son:
** Quebradas No. 13 (caño Barroso), 15 (Doña Juana) y río Sogamoso: Acceso al portal de entrada del túnel de desviación y Portal Ventana 1.*
** Quebradas No. 16 y 17: Acceso al portal de captación*
** Quebradas No. 19, 20 y 21: Acceso al portal del túnel de descarga*
** Quebradas No. 19 y 20: Acceso al portal de acceso y cables*
** Quebradas No. 8, 9, 10, 11 y 12 (caño Tigre): Acceso al vertedero*
** Quebradas No. 10, 11 y 12: Acceso al portal Ventana 2 y portal salida túnel de desviación*
** Quebrada No. 20: Acceso a la subestación*
** Quebrada No. 18 (El Resplandor): Acceso al portal de compuertas de descarga de fondo.*

Como parte de los trabajos de diseño de las vías, se verificó que el trazado de las mismas no genera afectación sobre las cabeceras de cursos de agua, como estaba previsto en 1999 según el trazado de las vías previsto para ese entonces. En tal sentido, teniendo en cuenta que no se intervendrán cabeceras ni nacimientos de cursos de agua y la reducción en el número de corrientes por interceptar, se prevé que el impacto será menor bajo las actuales condiciones de diseño. En el Anexo 4.1 se ilustran las microcuencas localizadas en la zona las vías de acceso, así como la superposición de las vías previstas en 1999 y las diseñadas actualmente.

A consideración de este Ministerio, este impacto es medianamente significativo, pero se puede potenciar debido a las condiciones de deterioro de los cuerpos de agua localizados en el área de influencia de las vías y zonas de depósito, lo que hace necesaria la implementación de medidas de tipo preventivo, para evitar el arrastre de sedimentos a dichos cuerpos de agua. Valga la pena resaltar que bajo las nuevas condiciones del proyecto, el impacto se hace aún de menor significancia en comparación con las condiciones bajo las cuales se otorgó Licencia Ambiental.

Generación de residuos sólidos

Como fuentes generadoras de residuos sólidos, se registran los excedentes de excavación, residuos domésticos tales como empaques y cubiertos de comidas, así como sobrantes de elementos utilizados en algunos procesos industriales.

Aunque las actividades a realizar en cada fase del proyecto para la construcción de las vías de acceso siguen siendo las mismas que se plantearon en la Licencia Ambiental, el impacto potencial se reduce ligeramente debido a la menor longitud total de las vías, que implica menores volúmenes de excedentes de excavación para su transporte a las zonas de depósito, pasando de 961.520m³ según el trazado de las vías en 1999 a 283.775 m³, según los diseños actuales.}

Impactos sobre el medio biótico

Pérdida de cobertura vegetal natural y fauna asociada

Las vías de acceso diseñadas se trazaron sobre corredores cercanos a los definidos en 1999, de manera que no se prevén alteraciones adicionales o de mayor magnitud sobre la cobertura vegetal y fauna asociada, a las identificadas y evaluadas en el EIA de 1999.

Según lo indicado en el EIA de 1999, considerando un derecho de vía de 27 m, se estimaba la alteración de vegetación en una extensión de 53,3 Ha para las vías de acceso a presa, obras principales y de generación, para la cual se otorgó el permiso de aprovechamiento forestal en la licencia ambiental del Proyecto Hidroeléctrico del río Sogamoso.

Para las vías de acceso diseñadas actualmente, considerando un derecho de vía de 30 m, se prevé la afectación de 38,5 Ha. En tal sentido, la pérdida de cobertura vegetal y fauna asociada, será menor que lo estimado en el EIA de 1999.

En cuanto a las proporciones de las diferentes unidades de cobertura vegetal que serían afectadas por la construcción de las vías, se estimaba que el 31,7 % correspondía a rastrojos altos, el 26,2% a bosques intervenidos, el 20 % a rastrojos bajos, el 3,7 % a vegetación riparia y el restante 18,4% a cultivos y pastos. Teniendo en cuenta los resultados que se tienen hasta la fecha, como parte de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, se considera que no existen diferencias importantes en cuanto a la afectación de las extensiones de cobertura vegetal y fauna asociada por la construcción de las vías según los diseños actuales.

A consideración de este Ministerio, teniendo en cuenta la alta intervención antrópica y las nuevas condiciones del proyecto en cuanto a disminución en el número de vías y longitud de las mismas, se puede establecer que el impacto de pérdida de cobertura vegetal será de baja significancia, pues se observa una baja diversidad en el área de influencia de las vías y zonas de depósito.

Afectación de comunidades hidrobiológicas

La afectación de comunidades hidrobiológicas está asociada a alteraciones en la calidad del agua de los cursos de agua que serán interceptados por la construcción de las vías, resultado principalmente del incremento en el contenido de sedimentos, iones y materia orgánica durante la etapa de construcción. Las principales comunidades que podrían alterar su composición o abundancia serían las de perifiton y macroinvertebrados bénticos, siendo poco probable la afectación de la comunidad íctica, debido a que estas corrientes de agua no se constituyen en hábitat reproductivo, de cría, alimentación o desplazamiento de las poblaciones presentes en el río Sogamoso.

En el EIA de 1999 se estimó la intervención de 28 cursos de agua para la construcción de las vías de acceso. De acuerdo con los diseños actuales, se estima la intervención de 14 cursos de agua, de manera que los potenciales impactos sobre estas comunidades se reducirán.

Los diseños actuales consideran la construcción de un puente sobre el río Sogamoso aproximadamente 400 m aguas arriba de la preataguía, generando una alteración adicional sobre este río en comparación con lo evaluado en el EIA de 1999. La posible alteración de las comunidades hidrobiológicas del río en este punto será temporal, asociada fundamentalmente al periodo constructivo, dado que durante la operación del proyecto esta zona hará parte del embalse.

A consideración de este Ministerio, este impacto salvo en lo referente al río Sogamoso, es de baja significancia, teniendo en cuenta las características de los cuerpos de agua a afectar por la construcción de las vías, ya que los cauces observados presentan síntomas importantes de contaminación como alta turbidez, debido posiblemente al vertimiento de aguas residuales de tipo doméstico. Igualmente, vale destacar que no se evidenció la presencia de organismos hidrobiológicos, como peces en los mismos.

Fragmentación de ecosistemas

Las vías de acceso, por constituirse en obras de carácter lineal, conforman barreras para la dispersión y movimientos locales, que inducen factores de alteración del equilibrio y dinámica de los ecosistemas existentes terrestres y acuáticos en la zona. La reducción en longitud y número de vías de acceso que ha resultado de los estudios de actualización de los diseños de licitación, con la consecuente reducción en pérdida de cobertura vegetal y alteración de cursos de agua, permiten inferir también una reducción en la fragmentación de los ecosistemas acuáticos y terrestres, en relación con lo estimado en el EIA de 1999.

A consideración de este Ministerio, este es un impacto de baja significancia, debido a las condiciones de alta intervención antrópica en el área de influencia de las vías de acceso al proyecto y de las zonas para adecuación de materiales de excavación resultantes de la

construcción de las mismas. Con las nuevas condiciones del proyecto, que reduce el número de vías y la longitud de las mismas, el impacto se hace aún menos relevante. Sin embargo, es necesario implementar medidas de carácter preventivo en aquellas zonas con presencia de bosques relictuales marginales de cauce, protectores de fuentes de agua, como quebradas y el propio río Sogamoso, donde se llevará a cabo la construcción de un puente.

Impactos sobre el medio social

Requerimiento predial

De manera similar a como se plantea en el EIA de 1999, este impacto se genera por la demanda inevitable de áreas de terreno para la construcción de las vías de acceso a obras.

El área de cada predio requerida para la intervención está sujeta al diseño y especificaciones del trazado de la vía y a la longitud del tramo que transcurre por dicho predio, manteniendo un derecho de vía de 30 m de ancho (en lugar de los 27 m definidos en el EIA de 1999). Al reducir la longitud de las vías requeridas con respecto al esquema anterior, la magnitud de este impacto se ve igualmente reducida.

Los predios afectados por el cruce de las vías internas del proyecto Sogamoso, en todos los casos presentan tamaños superiores a 5 ha, haciendo que la influencia del impacto sea leve y ambientalmente asimilable. Existe una afectación de borde sobre los predios de la Sucesión Rey Cobos (predios 613 a 619) y sobre el predio El Puente (612) los cuales no son afectados solamente por la vía sino también por el proyecto definitivo, por lo que son incluidos en este impacto.

Se considera que el efecto que podría presentarse asociado a este impacto, es básicamente la consecuente disminución del área de los predios. El entorno de afectación del impacto es puntual pues corresponde de manera específica a las áreas requeridas. Este impacto será de carácter negativo, permanente, compensable, con una probabilidad de ocurrencia valorada como segura. El total de predios afectados por el trazado de las vías de acceso y la ubicación de depósitos asciende a 12, los cuales se relacionan a continuación.

NOMBRE DEL PREDIO	***NOMBRE DEL PROPIETARIO***	***CÉDULA CATASTRAL***	***ÁREA DEL PREDIO (ha)***
SANTA MARIA	*ISAGEN*	*00-00-015-0033-000*	*114,9*
REPOSO (EL REPLANDOR)	*NELSON TORRES AMARANTO*	*00-00-015-0008-000*	*106,6*
BUENOS AIRES	*BENJAMIN CHAPARRO GARCIA*	*00-00-014-0329-0006*	*51,6*
EL DIAMANTE	*JOSE JOAQUIN OREOSTEGUI MUÐOS*	*00-00-014-0239-000*	*31,8*
BUENOS AIRES	*PATRICIO GUERRERO TARAZONA*	*00-00-014-0003-000*	*52,1*
MIRAMAR	*HEREDEROS REY COBOS (LUZ MARINA REY COBOS)*	*00-00 -014-0073-000*	*146,0*
BELLAVISTA	*ERNESTO REY (SUCESION BENITO COBOS)*	*00-00-014-0001-000*	*196,8*
SAN ANTONIO – SANTA BARBARA	*JOSE ANTONIO PINTO (TERESA URIBE LOPEZ)*	*00-00-013-0003-000*	*83,0*
BRISAS DEL SOGAMOSO	*NIX NELLY GONZALEZ DE DIAZ*	*00-00-015-0003-000*	*88,0*
Predio en sucesión	*Predio en sucesión TERESA REY COBOS*	*613 a 619*	*2,0*
Predio en sucesión	*TERESA REY COBOS*	*613 a 619*	*2,4*
EL PUENTE	*RIGOBERTO MENDEZ RODRIGUEZ*	*00-00-014-0612-000*	*0,4*

Es probable que la afectación de mejoras se genere sobre cercas de alambre y la red de mangueras que constituye la infraestructura de los acueductos veredales y de los núcleos poblados. La infraestructura social comunitaria de la zona (colegios, escuelas y puestos de salud) no resultará afectada por el trazado de las vías. Este impacto se valora con una calificación de importancia medianamente significativa. Además de estos predios, se afectan las posesiones de ocho (8) pescadores ubicados en la franja de protección del río Sogamoso en el sector colindante con el predio El Resplandor.

El Ministerio considera este impacto negativo y significativo, puntual y de carácter permanente, dado que corresponde de manera específica a las áreas requeridas para la construcción de las vías de acceso a las obras. Por lo anterior, requiere medidas de compensación que, en el caso particular de los "vivientes", garanticen su reasentamiento en condiciones aceptables y donde puedan continuar desarrollando sus actividades económicas, sociales y culturales, sin que signifique pérdida de lazos familiares y sociales, ni de oportunidades productivas y económicas.

Generación de empleo

Este impacto se conserva igual al planteado en el EIA de 1999, pero con una leve reducción en el requerimiento de mano de obra no calificada. La ejecución de las actividades señaladas como parte del proceso constructivo de las vías de acceso a obras requiere adelantar la contratación de personal profesional y de mano de obra calificada y no calificada.

El tipo de empleo que favorecería a los habitantes del área sería el no calificado para el cual se vincularía a la población desempleada en edad de trabajar, residente en el Área de Influencia Directa del Proyecto.

Los efectos derivados del impacto (asociados a empleos mejor remunerados que los agrícolas y pecuarios), tienen que ver con el mejoramiento de la situación socioeconómica del personal vinculado al Proyecto, lo cual se expresa en mayor poder adquisitivo, oportunidades de ahorro y mejoramiento temporal de las condiciones de vida.

El entorno de afectación del impacto es subregional considerando que el mayor número de personas que se desempeñen como mano de obra no calificada para las actividades contempladas, provendrá de Betulia y Girón y específicamente de las veredas y núcleos poblados próximos a las áreas previstas para la construcción de las vías de acceso a obras; es decir de las veredas Sogamoso y La Putana del municipio de Betulia y vereda Marta del municipio de Girón.

Atendiendo a que los empleos generados por las actividades previstas para la construcción de las vías de acceso son de carácter temporal, el impacto es considerado como reversible dado que la población que sea vinculada laboralmente al Proyecto retornaría, una vez finalicen las obras, a sus actividades agropecuarias iniciales o a su condición de desempleados.

La probabilidad de ocurrencia de este impacto se valora como segura, considerando que las obras previstas demandan mano de obra principalmente no calificada que puede ser acogida de las unidades territoriales relacionadas anteriormente.

El requerimiento de personal estimado se presenta en el siguiente cuadro:

Entidad	Cantidad de personas requeridas por el proyecto			
	Profesionales	Técnicos	Obreros	Totales
Contratistas	*4*	*20*	*150*	*174*
Interventoría y Asesoría	*4*	*8*	*15*	*27*
Propietario	*1*	*3*	*1*	*5*
Total	***9***	***31***	***166***	***206***

Es de anotar que el impacto es valorado como de magnitud relativa alta, dado que el número de empleos que se generarán podría cubrir un alto porcentaje de la población de las unidades territoriales más próximas a las obras, que se encuentre desempleada o que obtenga ingresos provenientes de la actividad de pesca y extracción de bolo, que se caracterizan por ser fluctuantes y seguramente menores a los que pueda representar la oportunidad laboral en el Proyecto.

La generación de empleo a nivel rural y de los núcleos poblados del Área de Influencia Directa puede incidir favorablemente en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población residente en la misma e incluso de aquella que se encuentra en otras áreas cercanas.

El aumento en el índice de la población ocupada en el área del Proyecto implicará un aumento en los ingresos en el grupo familiar y probablemente la vinculación laboral de otros integrantes de los núcleos familiares adicionales al jefe de hogar.

De otra parte, se considera que este impacto puede tener un nivel de vulnerabilidad medio debido a que se estima que el Proyecto puede ser atractivo a población de otras regiones del departamento de Santander e incluso del país, por lo que podría presentarse una población inmigrante en proporción 2 a 1; es decir que por cada persona vinculada podrían llegar otras dos en busca de empleo, lo que implicaría un incremento demográfico.

La ejecución de las actividades señaladas como parte del proceso constructivo de las vías de acceso a obras requiere adelantar la contratación de personal profesional y de mano de obra calificada y no calificada. Se estiman un total de 216 empleos temporales, de los cuales 166 corresponden a mano de obra no calificada.

De otra parte, ISAGEN ha contemplado la contratación de los jefes de familia de los vivientes, para la construcción de sus viviendas en el sitio en el que serán localizados temporalmente, bajo la modalidad de jornal.

Este impacto es considerado por el Ministerio como positivo, significativo y de carácter temporal, dado que contribuye a la generación de ingresos temporales para la población del AII de las vías de acceso del proyecto. Sin embargo, la contratación de mano de obra local va a depender de las empresas contratistas que estarán a cargo de la construcción de las vías de acceso, razón por la cual es recomendable que ISAGEN requiera en los términos de referencia la vinculación de mano de obra local.

Generación de expectativas y potenciación de conflictos

En el EIA específico para las vías internas del proyecto (1999) no se contempló este impacto, pero el mismo hace parte del estudio del proyecto Hidroeléctrico general y por consiguiente de la Licencia ambiental actual.

Las expectativas se traducen en percepciones e imaginarios que los pobladores y sus representantes van teniendo y construyendo acerca del Proyecto, a partir de las cuales asumen los posibles beneficios o perjuicios que éste pueda generar, lo califican y asumen una posición frente a él.

Es posible que se generen o fortalezcan canales de comunicación propios de las comunidades que probablemente funcionen de manera paralela a los programas establecidos por ISAGEN para el Proyecto. La acción de todos los canales de comunicación podrían generar las siguientes expectativas:

- *Frente a la oportunidad de empleo, la cual podría ser contemplada por la población local y por la población regional, superando la demanda del Proyecto.*

- *Frente al Proyecto como espacio de acción de actores políticos en el contexto del conflicto regional y por la posible presencia de agentes externos a la región y posibles opositores al Proyecto.*

- *Frente a la potencial alteración de la calidad del recurso hídrico, en particular de los cuerpos de agua que sean cruzados por la vías de acceso.*

- *Por el posible fraccionamiento de los predios por el trazado de las vías.*

- *Entre los propietarios afectados por el precio de los predios, el pago de compensaciones y la restitución de áreas en su propio predio.*

- *Frente a posible aumento en el costo de vida*

Respecto a la potenciación de conflictos, es de anotar que el Proyecto Hidroeléctrico del río Sogamoso se localiza en un área en la que se identifican algunos conflictos sociopolíticos preexistentes asociados a la presencia de actores armados ya sean irregulares o regulares, que ejercen presión sobre diferentes aspectos como son:

- *La tenencia del territorio y el uso del suelo.*

- *La competencia por la obtención, uso y aprovechamiento de los recursos naturales, entre ellos el recurso hídrico, la fauna y flora y la tierra.*

- *La presión por el control político de las unidades territoriales, en especial los núcleos poblados y las cabeceras municipales.*

La ejecución de las actividades asociadas a la construcción de las vías de acceso constituye una de las primeras acciones del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en la Zona, por lo que puede evidenciar la presencia de conflictos preexistentes o la generación de nuevos conflictos relacionados con posibles inconformidades de las comunidades, respecto a:

- *Presión por parte de los grupos armados con el fin de buscar en el Proyecto, reivindicaciones políticas o beneficios económicos.*

- *Posibles sabotajes al Proyecto, que ocasionarían retrasos en la construcción de las vías de acceso.*

- *Obstaculización de los procesos constructivos o del funcionamiento de las líneas de distribución por parte de los grupos armados.*

- *Interferencia por parte de los grupos armados presentes en la zona en la contratación de servicios y personal.*

El entorno de afectación se califica como del orden subregional, ya que tanto la generación de expectativas como las posibles problemáticas de orden público y la presencia de los diversos

actores armados, pueden afectar en diferentes niveles a los municipios de Girón y Betulia, especialmente en las veredas y núcleos poblados del área de influencia de la construcción de las vías de acceso.

El impacto es considerado como reversible atendiendo a que las causas de conflicto podrían controlarse, a partir de su manejo adecuado y posible, en el marco del acuerdo y la resolución, con los pobladores y organizaciones afectados.

La ocurrencia de este impacto se valora como probable a partir de la observación de la historia de conflicto armado y luchas sociales y económicas de la región, así como por la presencia de los distintos actores armados y sus disputas por el dominio territorial. Su duración se estima como temporal.

La magnitud relativa se califica como media, ya que a pesar de su probabilidad de ocurrencia y su afectación subregional, se considera que es posible realizar procesos de negociación para la resolución o manejo de los conflictos, así como canalizar las expectativas de la comunidad en función de las realidades del Proyecto, que hacen que el impacto sea mitigable.

Es evidente que tanto la generación de expectativas como la existencia y posible potenciación de conflictos, dependen en gran medida de factores o efectos cuyas tendencias son difíciles de estimar o prever, así como el manejo de la información sobre éste por parte de los líderes comunitarios, autoridades municipales y habitantes en general, por lo que este impacto se considera con un alto grado de incertidumbre.

A partir de las anteriores consideraciones, el impacto es valorado como significativo. El entorno de afectación se califica como del orden subregional, ya que tanto la generación de expectativas como los posibles conflictos, pueden afectar en diferentes niveles a los municipios de Girón y Betulia, especialmente en las veredas y núcleos poblados del área de influencia de la construcción de las vías de acceso.

Este Ministerio considera este impacto negativo, significativo y de carácter temporal, razón por la cual requiere de información oportuna a los diferentes interesados y afectados, y el adecuado desarrollo de actividades de negociación para la resolución o manejo de los conflictos, dirigido a los líderes comunitarios, autoridades municipales y habitantes en general.

Fraccionamiento y afectación de áreas pecuarias y agrícolas

Este impacto es similar al presentado en el EIA de 1999, con la reducción presentada por la eliminación de la carretera de acceso al predio La Flor.

Los predios de uso actual agrícola y pecuario potencialmente afectados por la construcción de las vías de acceso a obras corresponden, en la mayoría de los casos a predios de propiedad individual, presumiblemente titulados, con extensiones diversas, predominando los predios medianos y grandes. La mayoría de los predios son explotados por sus propietarios, aunque se identificaron algunos vivientes y arrendatarios.

El trazado de las vías se realiza principalmente por áreas de pastos con vocación pecuaria, por lo que no se observa que éstas puedan ocasionar mayores traumatismos socioeconómicos a los propietarios de los predios.

Los principales efectos que se presentarían durante la fase de construcción de las vías de acceso a obras y durante la operación de las mismas, se asocian principalmente a restricciones y suspensión temporal de pastoreos en pequeñas áreas correspondientes a praderas intervenidas.

El entorno de afectación se califica como de orden predial y puntual, pues en la mayoría de los casos la afectación sería a sólo una parte de los predios.

El impacto es calificado como irreversible y de carácter permanente para los tramos que sean mantenidos durante toda la operación del Proyecto.

La probabilidad de ocurrencia del impacto es calificada como segura, aunque muy puntual, y no se identifican factores o efectos relevantes, lo que permite suponer una muy baja incidencia no cuantificable.

Las características de los predios dedicados principalmente a la ganadería bovina, permiten suponer la fácil asimilación del impacto y sus efectos puntuales.

Este impacto tiene una calificación de importancia medianamente significativa.

Presión inmigratoria

En el EIA general del proyecto, se contempla este impacto de manera global, aquí presentamos algunos aspectos relacionados con el tema puntual de las vías de acceso.

La presión inmigratoria se presentará con ocasión del inicio y desarrollo de las actividades constructivas de las vías de acceso, que generarán atracción sobre población flotante que podría llegar en busca de la oportunidad de empleo directo o indirecto.

La construcción de las vías de acceso a obras constituye la primera evidencia física del desarrollo del Proyecto por lo que se considera que será el primer desencadenante del efecto atrayente del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, por lo que la implementación de las medidas de manejo respectivas se hace más exigente y con criterio de oportunidad, claridad y suficiencia.

Como se indicó anteriormente, se estima que por cada persona vinculada laboralmente al Proyecto se presenten en la zona dos más interesadas en obtener algún beneficio de éste. La presión se ejercería aún más en los núcleos poblados próximos al área en que se desarrollarán estas obras, tales como Marta, Tienda Nueva, La Playa y El Peaje.

Es de resaltar que los asentamientos que se encuentran en la zona han vivido la experiencia de los incrementos en la población en el período comprendido entre el momento del EIA original y la actualidad, debido a las actividades productivas que se adelantan en la región que demandan mano de obra que se traslada por las vías existentes en la actualidad, en particular la vía Bucaramanga – Barrancabermeja que cruza por el área de influencia de las vías de acceso a obras. Las comunidades se adaptan con relativa facilidad a los cambios que implica la variación demográfica; sin embargo la ocurrencia de este impacto podría tener como efecto la alteración en la cobertura de servicios públicos y sociales.

Este impacto sería de carácter temporal, asociado al tiempo que dure la construcción de las vías de acceso y mitigable a través de la implementación de las medidas de manejo.

Su importancia es catalogada como significativa.

Riesgos asociados a las obras y alteración de la salubridad en la región

La ejecución de las actividades propias de la construcción de las vías de acceso podría implicar riesgos para la salud de la población que habita las unidades territoriales en que se ubican las obras. Los riesgos estarían asociados a las actividades como movilización de maquinaria que

implicaría probablemente la emisión de material particulado, la generación de residuos y el incremento de la presión sonora.

Así mismo, puede llegar a afectarse la salud de la población residente en el área de obras por la ocurrencia probable de accidentes de trabajo, así como por el potencial incremento de la accidentalidad vial debido al aumento del tránsito de vehículos y a la relativa proximidad de los trazados de las vías a zonas pobladas, en particular en lo que respecta a los núcleos poblados referidos con anterioridad.

Este impacto se valora como prevenible y mitigable, con una ocurrencia probable, de duración temporal a partir de la implementación de medidas de prevención, control y seguimiento.

A consideración de este Ministerio, la ejecución de las actividades propias de la construcción de las vías de acceso trae consigo posibles riesgos para la salud de la población que habita en el AID.

Los riesgos estarían asociados a la movilización de maquinaria y tránsito de vehículos que implica la emisión de material particulado, la generación de residuos y el incremento de la presión sonora.

De igual forma, pueden presentarse accidentes de trabajo, así como por el potencial incremento de la accidentalidad vial debido al aumento del tránsito de vehículos y a la relativa proximidad de los trazados de las vías a zonas pobladas.

Este impacto negativo es considerado por el Ministerio como significativo y de carácter temporal. Requiere la puesta en marcha de medidas de prevención, control y seguimiento.

Traslado involuntario de población

El trazado de las vías de acceso a las obras implica inevitablemente, algunos terrenos en los que actualmente se ubican 7 viviendas, por lo que las familias que habitan en ellas serían eventualmente sujeto de reasentamiento. Con el esquema de vías planteado en el EIA de 1999 se afectaban 10 viviendas, por lo que el impacto se reduce.

Este impacto afectará a población puntual que esté ubicada sobre el área prevista para las vías, únicamente en aquellos casos en que el trazado técnicamente es invariable.

En la actualidad, se prevé que el trazado de las vías de acceso afectará a 7 viviendas según se referencia a continuación.

En la siguiente tabla, se presenta la relación de viviendas que probablemente pueden ser afectados por las vías de acceso a obras

NOMBRE DEL PREDIO	***VIVIENDA***	***DATOS***
REPOSO (EL RESPLANDOR)	*TORRES AMARANTO NELSON*	*PROPIETARIO*
REPOSO (EL RESPLANDOR)	*DOMINGUEZ GUTIERREZ MARIA JOSEFA*	*PROMESA DE COMPRA VENTA*
REPOSO (EL RESPLANDOR)	*SUAREZ MENDEZ GERARDO*	*VIVIENTE*
SANTA MARIA	*GOMEZ CORREDOR GRACIELA*	*VIVIENTE*
SANTA MARIA	*BELTRAN ALARCON BENICIO*	*VIVIENTE*
MIRAMAR	*HEREDEROS REY COBOS (LUZ MARINA REY COBOS)*	*PROPIETARIO*
MIRAMAR	*HEREDEROS REY COBOS (LUZ MARINA REY COBOS)*	*PROPIETARIO*

Los principales efectos sobre estas familias se presentarían en la fase preliminar del Proyecto, previo el inicio de la fase de construcción, y consistirían en:

- *Alteración de las relaciones de vecindad por posible traslado fuera del área de sus redes sociales.*

- *Posible fragmentación de comunidades conformadas en el Área de Influencia Directa.*

El entorno de afectación se califica como de orden puntual, específicamente familiar y predial.

El impacto es inevitable e irreversible para las áreas prediales implicadas en el trazado de las vías de acceso, en caso en que sea imposible la modificación del trazado de la vía. La probabilidad de ocurrencia es valorada como segura.

La posibilidad de manejo es catalogada como compensable, para lo cual se requerirá la compra de mejoras, el pago de servidumbres o la compra de porciones de los predios afectados, así como las el programa de reasentamiento.

El impacto es calificado como de importancia significativa debido a su carácter negativo que puede llegar a tener una tendencia positiva en la medida en que se implemente el programa de reasentamiento y restablecimiento de las condiciones de vida.

A consideración de este Ministerio, el trazado de las vías de acceso a las obras, implica inevitablemente, el traslado de las familias que habitan en los predios afectados, que serán objeto de localización temporal en el mismo predio, en tanto se estructura y pone en marcha el programa de reasentamiento. Las familias a ser localizadas temporalmente corresponden a los vivientes de los predios Santa María, El Resplandor y Miramar, en un total de siete (7), además de los ocho (8) pescadores y sus familias.

Los principales efectos sobre estas familias se presentarían en la fase preliminar del Proyecto, previo el inicio de la fase de construcción, y consistirían en:

- *Alteración de las relaciones de vecindad por posible traslado fuera del área de sus redes sociales.*

- *Posible fragmentación de comunidades conformadas en el área de influencia directa.*

El entorno de afectación se califica como de orden puntual, específicamente familiar y predial. El Ministerio considera este impacto negativo como muy significativo y de carácter permanente. Por tanto requiere que se lleven a cabo acuerdos con los afectados para su relocalización temporal en condiciones aceptables, en tanto el programa de restablecimiento de las condiciones de vida es organizado y puesto en marcha.

Alteración de la infraestructura social.

Las actividades previstas para la construcción de las vías de acceso, así como el incremento del tránsito de vehículos podrían generar afectaciones físicas y el deterioro de las viviendas e infraestructura social ubicadas en proximidades del la zona de intervención.

Este impacto de ocurrencia probable, es de carácter negativo, mitigable y de importancia significativa, dado el interés de los propietarios en sus propias viviendas.

Alteración y pérdida de yacimientos arqueológicos

Este impacto se plantea en el EIA de 1999. En la fase de construcción de vías, las actividades que impliquen movimiento de tierras, podrían generar probables impactos sobre yacimientos arqueológicos que puedan existir en los sectores donde se adelantarán estas obras del Proyecto, así como en las zonas que se han definido como zonas de depósito. La vulnerabilidad es considerada alta dados los hallazgos previos en el área regional del Proyecto y al desconocimiento que se tiene de la arqueología de esta zona.

El entorno de afectación es regional, dado que la afectación de un yacimiento arqueológico puede conllevar a la perdida de información vital para comprender no sólo a las sociedades que ocuparon el área de influencia del proyecto, sino entender las relaciones que pudieron haber tenido con comunidades ubicadas en otras regiones.

El impacto es catalogado como irreversible, permanente, con una magnitud relativa media, de carácter negativo y una calificación de importancia significativa. Este impacto es mitigable mediante el desarrollo del Programa de Arqueología Preventiva.

A consideración de este Ministerio, en la fase de construcción de vías, con el movimiento de tierras se pueden generar impactos sobre yacimientos arqueológicos que puedan existir en los sectores donde se adelantará tanto la construcción de vías de acceso al Proyecto, como en las zonas de depósito. Este impacto es irreversible, permanente y significativo.

Conflictos ambientales identificados

La información presentada a este Ministerio, no permite evidenciar la presencia de conflictos ambientales en el área de influencia del proyecto." El concepto técnico en mención en relación con la DEMANDA DE RECURSOS estableció:

Aprovechamiento Forestal

Se requiere aprovechamiento forestal, pero es importante precisar que la Resolución 0476 de mayo 17 de 2000, autoriza para el proyecto, permiso de aprovechamiento forestal para un área de afectación total del 4910 Ha, el cual incluye tanto las vías internas del proyecto, como las zonas de botadero.

Ocupación de Cauces

La construcción de las vías internas de acceso al proyecto requiere la adecuación de alcantarillas o box coulverts para permitir el drenaje transversal de las fuentes de agua que deberán ser intervenidas. Adicionalmente, se requiere este permiso para la construcción del puente sobre el río Sogamoso, en la vía de acceso al portal de entrada del túnel de desviación, sobre el cual se localizarán las estructuras de sostenimiento del puente. A continuación se presenta la relación de cauces que deberán ser intervenidos, el tipo de obra y su localización, para cada una de las vías de acceso al proyecto.

- *Vía de acceso al portal de entrada del túnel de desviación*

FUENTE A INTERVENIR	***TIPO DE OBRA***	***ABSCISA***
Quebrada No. 13	*Alcantarilla*	*k2+158,00*
Quebrada No. 15	*Alcantarilla*	*k1+297,56*
Río Sogamoso	*Puente*	*K1+500 – K1+600*

- *Vía de acceso a la captación*

FUENTE A INTERVENIR	***TIPO DE OBRA***	***ABSCISA***
Quebrada No. 16	*Alcantarilla*	*k0+067,49*
Quebrada No. 17	*Alcantarilla*	*k0+355,38*

- *Vía de acceso al portal de descarga*

FUENTE A INTERVENIR	***TIPO DE OBRA***	***ABSCISA***
Quebrada No. 18	*Alcantarilla*	*k0+826,94*
Quebrada No. 19	*Alcantarilla*	*k0+645,81*
Quebrada No. 20	*Alcantarilla*	*k0+504,70*
Quebrada No. 21	*Alcantarilla*	*k0+121,98*

- *Vía acceso a cables*

FUENTE A INTERVENIR	***TIPO DE OBRA***	***ABSCISA***
Quebrada No. 19	*Alcantarilla*	*k0+453,36*
Quebrada No. 20	*Alcantarilla*	*k0+266,80*

- *Vía de acceso a compuertas de fondo*

FUENTE A INTERVENIR	***TIPO DE OBRA***	***ABSCISA***
Quebrada No. 18	*Alcantarilla*	*k0+162,00*

- *Vía de acceso a la subestación*

FUENTE A INTERVENIR	***TIPO DE OBRA***	***ABSCISA***
Quebrada No. 20	*Alcantarilla*	*K0+271,00*

- *Vía de acceso a la ventana 2*

FUENTE A INTERVENIR	***TIPO DE OBRA***	***ABSCISA***
Quebrada No. 10	*Alcantarilla*	*K0+283,50*
Quebrada No. 11	*Alcantarilla*	*K0+377,35*
Quebrada No. 12	*Alcantarilla*	

- *Vía de acceso al vertedero*

FUENTE A INTERVENIR	***TIPO DE OBRA***	***ABSCISA***
Quebrada No. 8	*Alcantarilla*	*k0+070,00*
Quebrada No. 9	*Alcantarilla*	*k0+093,90*
Quebrada No. 10	*Alcantarilla*	*k0+730,00*
Quebrada No. 11	*Alcantarilla*	*k0+807,54*
Quebrada No. 12	*Alcantarilla*	*k1+415,00*

Para la construcción de las vías, se realizarán 20 cruces de quebradas, sobre 19 de estos se construirán alcantarillas de diámetro variable y sobre 1 se construirá un box coulvert, mientras que para la construcción del puente sobre el río Sogamoso se llevará a cabo la construcción de 4 pilas que descansarán sobre el lecho del río.

Los nombres de las quebradas y las cuencas obedecen a la identificación que les fue dada para la ejecución del proyecto, sin embargo, cabe anotar que todas estas subcuencas hacen parte de la cuenca del río Sogamoso y son jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander.

El área de ocupación de las obras se calculó con base en las dimensiones de la estructura de drenaje; para las alcantarillas se tomó su longitud total (incluyendo la longitud de la estructura de entrada y de salida), y el ancho de las aletas de salida de cada estructura. La altura de la obra se determinó según el diámetro de la alcantarilla y el espesor del material de relleno.

El ancho del cauce se determinó con base en el ancho de la caja o de las aletas de entrada a la estructura de drenaje diseñada para cada caso. La longitud aproximada de cada corriente, se determinó con base en la información cartográfica. Como pendiente del lecho, se tomó la pendiente de la estructura de drenaje.

En la siguiente tabla, se registran las características de las fuentes a intervenir:

Nombre de la fuente hídrica	***Ancho m***	***Municipio***	***Vereda***	***Uso de la fuente***	***Características de la fuente hídrica en el sitio de la obra***		***Coordenadas***	
					Pendiente del lecho	***Tipo de alineamiento***	***X***	***Y***
Quebrada No. 13	*2.7*	*Betulia*	*Chafarota*	*Domestico*	*2.0%*	*Recto*	*1074281*	*1276892*
Quebrada No. 15	*3.2*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*24.8%*	*Recto*	*1075044*	*1276725*
Río Sogamoso	*59*	*Betulia*	*Chafarota*	*Riego Doméstico*	*0.45%*	*Recto*	*1074828*	*1276797*
Quebrada No. 16	*1.5*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*3.0%*	*Recto*	*1075067*	*1277158*
Quebrada No. 17	*4.5*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*2.0%*	*Recto*	*1074898*	*1277228*
Quebrada No. 18	*3.4*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*1.0%*	*Recto*	*1073731*	*1277171*
Quebrada No. 19	*3.2*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*31.0%*	*Recto*	*1073603*	*1277286*
Quebrada No. 20	*4.5*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*11.7%*	*Recto*	*1073496*	*1277357*
Quebrada No. 21	*2.0*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*3.0%*	*Recto*	*1073214*	*1277566*
Quebrada No. 19	*2.0*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*2.0%*	*Recto*	*1073685*	*1277354*
Quebrada No. 20	*4.5*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*14.7%*	*Recto*	*1073580*	*1277445*
Quebrada No. 18	*3.4*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*6.0%*	*Recto*	*1073877*	*1277259*
Quebrada No. 20	*2.0*	*Betulia*	*Marta*	*Domestico*	*2.0%*	*Recto*	*1073981*	*1277630*
Quebrada No. 10	*6.8*	*Betulia*	*La Paz*	*Domestico*	*5.3%*	*Recto*	*1073295*	*1277228*
Quebrada No. 11	*1.5*	*Betulia*	*La Paz*	*Domestico*	*1.0%*	*Recto*	*1073413*	*1277221*
Quebrada No. 8	*2.3*	*Betulia*	*La Paz*	*Domestico*	*1.5%*	*Recto*	*1072929*	*1277371*
Quebrada No. 9	*2.7*	*Betulia*	*La Paz*	*Domestico*	*1.0%*	*Recto*	*1072949*	*1277361*
Quebrada No. 10	*3.2*	*Betulia*	*La Paz*	*Domestico*	*33.7%*	*Recto*	*1073268*	*1277005*
Quebrada No. 11	*2.0*	*Betulia*	*La Paz*	*Domestico*	*2.9%*	*Recto*	*1073329*	*1276961*
Quebrada No. 12	*4.3*	*Betulia*	*Chafarota*	*Domestico*	*21.9%*	*Recto*	*1073689*	*1276575*

En la tabla siguiente, se registran las características de las obras a ejecutar:

Nombre de la fuente hídrica	***Descripción de la obra***	***Diámetro Interior M***	***Longitud m***	***Altura m***	***Área de ocupación m2***	***Ancho m***	***Tipo de sección***	***Tipo de ocupación***
Vía de acceso al portal de entrada del túnel de desviación								
Quebrada No. 13	*Alcantarilla Tipo I*	*1.8*	*14.9*	*3.4-2.6*	*86.4*	*10.8*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 15	*Alcantarilla Tipo II*	*0.9*	*17.7*	*1.5-1.7*	*71.1*	*4.9*	*Circular*	*Permanente*
Río Sogamoso	*Puente*	*-*	*-*	*12.3*	*170.1*	*-*	*-*	*Permanente*
Vía de acceso a la captación								
Quebrada No. 16	*Alcantarilla Tipo I*	*0.9*	*13.5*	*2.3-1.5*	*66.1*	*4.9*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 17	*Alcantarilla Tipo II*	*1.2*	*13.2*	*1.9-2.2*	*92.4*	*7.0*	*Circular*	*Permanente*
Vía de acceso al portal de descarga								
Quebrada No. 18	*Alcantarilla Tipo I*	*2.4*	*18.4*	*4.0-3.3*	*266.8*	*14.5*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 19	*Alcantarilla Tipo II*	*0.9*	*16.4*	*1.5-1.8*	*78.72*	*4.8*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 20	*Alcantarilla Tipo II*	*1.2*	*13.2*	*1.9-2.1*	*92.4*	*7.0*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 21	*Alcantarilla Tipo I*	*1.2*	*14.8*	*2.7-1.9*	*103.6*	*7.0*	*Circular*	*Permanente*
Vía de acceso a cables								
Quebrada No. 19	*Alcantarilla Tipo I*	*1.2*	*14.6*	*2.7-1.9*	*102.2*	*7.0*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 20	*Alcantarilla Tipo II*	*1.2*	*11.2*	*1.9-2.1*	*78.4*	*7.0*	*Circular*	*Permanente*
Vía de acceso a compuertas de fondo								
Quebrada No. 18	*Alcantarilla Tipo III*	*2.4*	*8.9*	*4.2*	*33.82*	*3.8*	*Circular*	*Permanente*
Vía de acceso a la subestación								
Quebrada No. 20	*Alcantarilla Tipo I*	*1.2*	*12.8*	*2.7-1.9*	*89.6*	*7.0*	*Circular*	*Permanente*
Vía de acceso a la ventana 2								
Quebrada No. 10	*Alcantarilla Tipo II*	*1.8*	*9.7*	*2.6-2.8*	*103.7*	*10.7*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 11	*Alcantarilla Tipo I*	*0.9*	*9.3*	*2.3-1.5*	*44.64*	*4.8*	*Circular*	*Permanente*
Vía de acceso al vertedero								
Quebrada No. 8	*Alcantarilla Tipo I*	*1.5*	*12.3*	*3.0-2.2*	*105.7*	*8.6*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 9	*Alcantarilla Tipo I*	*1.8*	*16.9*	*3.4-2.6*	*180.8*	*10.7*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 10	*Alcantarilla Tipo II*	*0.9*	*16.7*	*1.5-1.8*	*80.1*	*4.8*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 11	*Alcantarilla Tipo I*	*1.2*	*19.8*	*2.7-1.9*	*138.6*	*7.0*	*Circular*	*Permanente*
Quebrada No. 12	*Alcantarilla Tipo IV*	*1.5*	*11.1*	*2.3-2.3*	*95.4*	*8.6*	*Circular*	*Permanente*

Según lo establecido en la información presentada a este Ministerio, la ubicación de las obras de drenaje se realizó teniendo en cuenta el cruce de las diferentes quebradas y ríos con las vías.

Se consideraron dos tipos de estructuras de entrada a las obras de drenaje, dependiendo de la ubicación de la rasante con respecto al drenaje natural: cuando la vía se encuentra en terraplén, la estructura de entrada proyectada es del tipo cabezal con aletas en concreto reforzado; cuando la vía se encuentra en corte, la estructura de entrada proyectada es del tipo caja en concreto reforzado.

Para las estructuras de salida, se consideró un cabezal con aletas en concreto reforzado o muro cuando éste se requiera por condiciones geotécnicas.

Con base en los caudales máximos obtenidos de los estudios hidrológicos, y en las condiciones topográficas existentes en cada uno de los sitios de drenaje, se realizó el dimensionamiento hidráulico de las alcantarillas, y box-coulverts. Los períodos de retorno de diseño se fijaron en 25 años para alcantarillas y 25 ó 50 años para box-coulverts, considerando la importancia de la vía y del cauce a drenar.

Las alcantarillas Tipo I están compuestas por una caja de entrada, una tubería de conducción de diámetros variables entre 0.9 y 2.4 m, y unas aletas de salida, construidas en concreto.

Las alcantarillas tipo II están compuestas por unas aletas de entrada, una tubería de conducción de diámetros variables entre 0.9 y 2.4 m y unas alteas de salida, construidas en concreto.

Las alcantarillas tipo III están compuestas por una caja de entrada, una tubería de conducción de diámetros variables entre 0.9 y 2.4 m, y un muro de contención.

Las alcantarillas tipo IV están constituidas por una aleta de entrada, una tubería de conducción de diámetros variables entre 0.9 y 2.4 m, y un muro de contención.

De las 20 fuentes de agua a intervenir, en una de ellas se llevará a cabo la construcción de un box coulvert, estructura en forma de cajón de 3 m de ancho, 2 m de alto y 10 m de longitud que tiene como objetivo permitir el drenaje de la quebrada Maritales y el paso de la vía.

Puente sobre el río Sogamoso

Sobre el río Sogamoso, se llevará a cabo la construcción de un puente aguas arriba del sitio de presa, que permitirá el acceso al portal de entrada del túnel de desviación. Para la construcción de este puente, que tendrá 125 m de largo y 5.4 m de ancho, será necesario establecer 4 pilas en las siguientes abscisas: K1+513.1, K1+528.1, K1+588.1 y K1+638.1. El sitio de obras se ubica aproximadamente, en la coordenada X 1.074.828, Y 1.276.797. Las 4 estructuras ocuparán un área aproximada de 170.16 m2.

Usos del agua de las fuentes a intervenir

Según lo establecido en la información presentada a este Ministerio, en las salidas de campo realizadas se encontró que el agua de las quebradas que se encuentran en el área de influencia de las obras, es utilizada para consumo doméstico. En campo se constató la presencia de mangueras que tienen como función captar agua para los predios cercanos. Estas fuentes de agua sirven además como bebedero para animales y para el sostenimiento de la vegetación presente.

A consideración de este Ministerio, es viable otorgar los permisos de ocupación de cauces, solicitados por la empresa. La Empresa deberá implementar obras que garanticen la calidad del agua de los cuerpos a intervenir.

Para garantizar la calidad de los cuerpos de agua a afectar, no se podrán lavar vehículos ni ninguna clase de maquinaria; igualmente se hace necesario prohibir a estos equipos, hacer vadeo en los mismos, por lo que la Empresa deberá adecuar las estructuras de paso necesarias.

Igualmente, la Empresa deberá adecuar infraestructura que garantice la retención de sedimentos, objeto de actividades constructivas de las vías y del puente."

En relación con las MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL, el concepto técnico 130 del 3 de febrero de 2009 manifestó:

"Programas de manejo ambiental

En la información presentada a este Ministerio, se presentan los siguientes programas:

1. Para el manejo de calidad del aire, se incluyen medidas preventivas relacionadas con las especificaciones en materia de cargue, transporte y disposición de materiales en las zonas de depósito, el uso de sistemas preventivos para la emisión de partículas, gases y ruido provenientes de vehículos, maquinaria y en las plantas de trituración e igualmente se contemplan medidas de mitigación como la ejecución eventual de voladuras controladas, las cuales no presentan diferencias en relación con lo previsto en el EIA de 1999.

2. Para el manejo de los impactos pérdida y afectación de suelos, se mantienen las mismas medidas establecidas en el EIA de 1999, que considera medidas de tipo preventivo, consistentes en concientización y educación ambiental de los trabajadores, implementación de obras para la estabilización de taludes y rellenos, revegetalización y empradización para evitar procesos erosivos, almacenamiento y reuso de la capa orgánica del suelo.

3. Las medidas de manejo para la prevención y control de zonas inestables, son fundamentalmente las mismas indicadas en el EIA de 1999, que son correspondientes con las recomendaciones geotécnicas presentadas en el documento, de manera que desde el diseño de las vías de acceso, se consideró la ejecución de todas las obras necesarias para evitar la potencialización de fenómenos de inestabilidad y erosión como resultado de su construcción, tal como se observa en la descripción de los aspectos geotécnicos de este documento.

4. Las medidas preventivas incluyen el retiro de bloques potencialmente inestables, construcción de terrazas de seguridad, estabilización de taludes, revegetalización y empradización, implementación de sistemas de drenaje, zanjas de coronación y filtros longitudinales así como obras de contención en puntos específicos que se requiera.

5. En lo referente a alteración de la calidad del agua en el río Sogamoso y corrientes superficiales, se mantienen las medidas indicadas en el EIA de 1999, que incluyen la implementación de medidas de tipo preventivo tales como capacitación a los trabajadores del proyecto acerca del manejo y protección del recurso hídrico, construcción de obras para el tratamiento de los residuos líquidos antes de su entrega al medio natural tales como trampas de grasas, tanques sépticos, desarenadores y sistemas de sedimentación. Implementación de diques o trampas de combustibles, revegetalización y empradización en sectores erosionados y taludes después de ser abandonados. Implementación de obras para el manejo de aguas en zonas de excavaciones y rellenos y obras de contención para garantizar estabilidad de taludes.

6. En relación con la generación de residuos, se mantienen las medidas de manejo indicadas en el EIA de 1999, que incluyen capacitación a los trabajadores del proyecto, sistemas de almacenamiento, recolección, transporte y disposición de basuras de origen doméstico y residuos sólidos de carácter industrial y especial, establecimiento de sistemas de reciclaje y reutilización de

materiales en los diferentes frentes de trabajo y conformación y manejo de zonas de depósito de excedentes de excavación.

7. En lo que tiene que ver con pérdida de cobertura vegetal y fauna asociada, para el manejo del impacto se tienen las mismas medidas de prevención, mitigación y compensación indicadas en el EIA de 1999.

8. Como medidas de tipo preventivo se han considerado la capacitación a los trabajadores del proyecto en relación con el manejo y protección de la flora y fauna, así como la clara delimitación de las zonas que serán intervenidas.

9. En cuanto a medidas de mitigación se plantean restricciones de acceso a los sectores boscosos, protección y conservación de áreas de reserva protectora en microcuencas, revegetalización de sectores descubiertos y propensos a la erosión e inestabilidad y recolección de nidos y traslado de animales.

10. Conservando el criterio indicado en el EIA de 1999 se estima la empradización de taludes en un ancho promedio de 5 m a lo largo de las vías de acceso, cubriendo una extensión total de 3,98 ha en las vías diseñadas. Así mismo, los taludes de las vías se reforestarán mediante la siembra de ejemplares de bajo porte, que permitan ofrecer hábitat para especies de la fauna local.

Se conservan las mismas técnicas para la empradización y revegetalización de taludes indicadas en el EIA de 1999, aplicables a las condiciones específicas de cada uno de los tramos de las vías o superficies de las zonas de depósito de excedentes de excavación.

Dentro de las medidas compensatorias se definen actividades de reforestación.

11. Frente a afectación de comunidades hidrobiológicas, las medidas de manejo indicadas en el EIA de 1999 son aplicables a los diseños actuales de las vías de acceso. Como principal medida preventiva se encuentra la capacitación a los trabajadores del proyecto en relación con el manejo y protección del recurso hídrico y comunidades hidrobiológicas.

Dentro de las medidas de mitigación se considera la construcción de obras de drenaje y de protección de las quebradas, que hacen parte de los diseños mismos de las vías.

12. Para el impacto Fragmentación de ecosistemas, En el EIA de 1999 se definieron medidas de prevención y mitigación que son aplicables a los actuales diseños de las vías. Como medidas preventivas se plantea la información a los trabajadores del proyecto en relación con la importancia, manejo y protección de los ecosistemas.

Como medidas de mitigación se considera la implementación de restricciones en cuanto a la movilización de equipos y maquinaria, prohibición de caza y extracción de material vegetal, aplicación de técnicas constructivas que causen el mínimo de disturbio a los ecosistemas. Así mismo la revegetalización y empradización en sectores erosionados y taludes de cortes y llenos y protección y conservación de áreas de reserva protectora en microcuencas.

"Aspectos socioeconómicos:

Para el manejo de los impactos identificados, ISAGEN propone las siguientes medidas de manejo:

1. Programa "Restablecimiento de las condiciones de vida de las familias desplazadas", Proyectos "Reasentamiento de la población" y "Adquisición de predios, pago de mejoras e indemnizaciones con asesoría y apoyo técnico legal":

Con estos proyectos se propone: adelantar el avalúo de todos y cada uno de los predios afectados, considerando sus características físicas y socioeconómicas, atendiendo a la franja de afectación puntual de cada predio; realizar la negociación y pago en dinero del área sembrada o el número de plantas de los cultivos permanentes afectados; llevar a cabo el avalúo y pago de los costos de reposición de la infraestructura agropecuaria desmantelada y reubicar y reponer las cercas de alambre que sean afectadas por el Proyecto en el trazado de las vías.

Previo a la decisión de incluir a las familias en el programa mencionado se requiere la realización del replanteo en campo de los trazados actuales de las vías para verificar la afectación real sobre las viviendas y las necesidades de reasentamiento.

Se brindará atención a todas y cada una de las Unidades Familiares a trasladar considerando prioritariamente la relocalización de las viviendas y las familias dentro del mismo predio, por fuera del área prevista como Derecho de Vía.

Se realizará un proceso de información clara a cada familia, para que tenga un panorama concreto sobre la afectación de su predio y las alternativas de compensación y restitución para ellos.

2. Programa "Política de Empleo":

Establece la prioridad en la contratación de la mano de obra no calificada, entre la población del AID. Los mecanismos de contratación serán previamente concertados con las comunidades del Área de Influencia Directa (Veredas Sogamoso, La Putana y Marta prioritariamente), en particular con las Juntas de Acción Comunal.

Para promover que se vincule laboralmente a la población de la región, se exigirá a los candidatos a ocupar los cargos de mano de obra no calificada, presentar dentro de la documentación para el enganche, el certificado de vecindad o carnet de identificación, expedido por el Comité de Trabajo de cada Junta de Acción Comunal. El personal de las cabeceras municipales aledañas al Área de Influencia Directa puede llevar certificados de vecindad expedidos por la Inspección de Policía o la Alcaldía Municipal.

3. Programa "Control de la accidentalidad":

Contempla medidas preventivas tales como la adecuación de pasos previamente concertados, la instalación o construcción de barreras y la instalación de mallas y alambrado, acompañado de la entrega de información oportuna y suficiente sobre el inicio y desarrollo de las obras, a las comunidades y autoridades locales.

Además de lo anterior, se desarrollarán acciones educativas orientadas al reconocimiento de los cambios que se irán generando en la zona con ocasión del Proyecto y los mecanismos para la prevención de la ocurrencia de accidentes.

Por último, se adelantará la señalización de las vías y se socializará el significado de las señales con las comunidades del área.

4. Programa "Información y Participación":

Propone informar a los pobladores ubicados en el área de influencia del proyecto, acerca de las actividades programadas y en ejecución relacionadas con la construcción de las vías de acceso, así como sobre las medidas de tipo ambiental previstas para la protección y preservación de la calidad del aire, del agua y de la flora y la fauna.

Entre las actividades contempladas por el programa se destacan:

- *Realizar un taller informativo a las autoridades municipales.*

- *Realizar un taller informativo a la JAC y a la comunidad del área de influencia directa (veredas Sogamoso, La Putana y Marta).*

- *Recibir, tramitar y atender las inquietudes y quejas de las comunidades y autoridades municipales que se presenten en relación con las actividades del Proyecto.*

Las acciones de información, a pesar de estar establecidas a manera de talleres, deberán adelantarse también por solicitud de la comunidad o cuando se requiera informar sobre actividades nuevas.

5. Programa de manejo arqueológico:

Las medidas preventivas contempladas están referidas a la formulación de un programa de arqueología preventiva que se compone de tres subprogramas cuya ejecución mitigará y compensará el impacto sobre este componente; ellos son:

- *Subprograma de Arqueología Básica. Prospección sistemática intensiva y excavaciones en el trazado de los corredores viales, una vez se realice el replanteo de las obras en terreno y previo al inicio de las actividades que impliquen movimiento de tierras.*

- *Subprograma de Seguimiento y Monitoreo Arqueológico. Como su nombre lo indica se encargará del monitoreo y seguimiento de cada una de las actividades que puedan afectar el Patrimonio Arqueológico.*

- *Subprograma de Divulgación Arqueológica. Efectuará la sensibilización y socialización con las comunidades de las veredas Sogamoso, La Putana y Marta, de todas las actividades que componen el Programa de Arqueología Preventiva.*

*"**Programa de Seguimiento y Monitoreo.***

No se presentan medidas diferentes a las ya consignadas en la Licencia Ambiental.

"Plan de Contingencia.

No se presentan medidas diferentes a las ya consignadas en la Licencia Ambiental.

"Resultados de la evaluación de las medidas de manejo ambiental.

Desde el punto de vista físico – biótico, se tienen las siguientes consideraciones:

A consideración de este Ministerio, adicionalmente a lo planteado en el año 1999, para el manejo de calidad del aire, se hace necesario llevar a cabo la humectación periódica especialmente en épocas de verano, de las vías destapadas o en construcción, especialmente en aquellas áreas donde se presenten comunidades. Igualmente, en aquellas áreas de generación de altos niveles de ruido, se deben implementar barreras que aíslen la maquinaria generadora de estos altos niveles. En lo referente a afectación de suelos, se deben implementar medidas de carácter compensatorio, por la afectación de este recurso. A consideración de este Ministerio, cada hectárea de suelo afectada, debido a las actividades de construcción de las vías, debe ser compensada, dado que el cambio de uso del suelo es un impacto irreversible. Por tal razón, la Empresa deberá presentar a este Ministerio, para evaluación y aprobación, un programa de compensación por afectación del recurso suelo. Igualmente, la empresa deberá llevar a cabo actividades como almacenamiento y reuso de la capa orgánica del suelo.

A consideración de este Ministerio, uno de los aspectos más relevantes es la implementación de las medidas de manejo para la prevención y control de zonas inestables, por lo que se debe dar estricto cumplimiento a lo recomendado en el estudio en cuanto a implementación de medidas de de carácter preventivo desde el punto de vista geotécnico, en lo referente a cortes, obras para manejo de aguas y protección de taludes.

A consideración de este Ministerio, adicionalmente a lo planteado en el año 1999, en lo referente a alteración de la calidad del agua en el río Sogamoso y corrientes superficiales, la Empresa deberá implementar medidas como filtros que garantice la retención de sedimentos y eviten su conducción a fuentes de agua. Se hace necesaria la construcción de obras para el tratamiento de los residuos líquidos antes de su entrega al medio natural tales como trampas de grasas, desarenadores y sistemas de sedimentación. Implementación de diques o trampas de combustibles en todos los puntos de almacenamiento de estos, revegetalización y empradización inmediata de taludes reconformados.

A consideración de este Ministerio, la disposición final de residuos especiales como aceites usados, debe hacerse por medio un tercero que cuente con los permisos ambientales de las entidades competentes, copia de los cuales debe ser remitida a este Ministerio en los Informes de Cumplimiento Ambiental. Las áreas de almacenamiento temporal de este tipo de residuos, deben contar con contendedores que garanticen su retención en caso de derrames.

En lo que tiene que ver con pérdida de cobertura vegetal y fauna asociada, debe darse estricto cumplimiento a lo planteado en el año 1999, en referencia a actividades de aprovechamiento forestal y desmonte de la cobertura vegetal, previo a las cuales, deberán llevarse acabo actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre, para evitar mortandad de individuos de la misma. Igualmente, tal como se propone ahora, deberá llevarse a cabo la delimitación de las zonas que serán intervenidas, restricción de acceso a los sectores boscosos, protección y conservación de áreas de reserva protectora en microcuencas, revegetalización de sectores descubiertos y propensos a la erosión e inestabilidad y recolección de nidos y traslado de animales.

Desde el punto de vista socioeconómico, se tienen las siguientes consideraciones:

Durante la visita se pudo constatar que la decisión de ISAGEN es la de hacer negociación directa para compra de todos los predios, a excepción del predio de la Señora Nix Nelly González, en el cual se arrienda una parte del predio para zona de depósito. La negociación de predios se encuentra ya concertada y avanzada en los casos de los predios de Nelson Torres Amaranto, Patricio Guerrero y Ernesto Rey.

Los predios de Benjamín Chaparro, José Joaquín Oreostegui, los herederos de Rey Cobos, José Antonio Pinto y la sucesión de Teresa Rey Cobos (de afectación parcial), se encuentran en proceso de negociación, sin tener un acuerdo final con los propietarios. En el caso del predio de Rigoberto Méndez solamente se negoció la tienda.

La medida de manejo considerada para los "vivientes" de los predios en negociación por ISAGEN, es la relocalización temporal en el mismo predio, en tanto se organiza y pone en marcha el programa "restablecimiento de las condiciones de vida de la población", por tanto esta medida se considera como parte integral de este programa. Esta misma medida se ha definido por la Empresa para el caso de los ocho (8) pescadores. Para estos casos, se contrata la mano de obra familiar para la adecuación de los terrenos de relocalización y la construcción de las viviendas temporales, como parte del programa de generación de empleo. La Empresa además se ha comprometido con el pago de los materiales de la vivienda y de los insumos necesarios para el restablecimiento de actividades productivas que se vean afectadas, pese a que se ha acordado que pueden continuar con el desarrollo de sus actividades productivas en el mismo predio.

En el predio de Nelson Torres se encuentra una familia arrendataria de quien fuera una viviente. En este caso la medida considerada por la Empresa es la compra de las mejoras, ya que esta familia lleva como arrendataria "indirecta" diez (10) meses.

Respecto al estudio arqueológico, la Empresa informa que en los sitios requeridos para las vías de acceso y las zonas de depósito no se han encontrado vestigios arqueológicos, solamente se encontraron las bases de la antigua estación fluvial del que fuera el Puerto sobre el río Sogamoso, en el predio de Nelson Torres.

En lo que se refiere al programa de Control de la Accidentalidad, con el que se pretende dar un manejo al impacto "Riesgos asociados a las obras y alteración de la salubridad en el AID", se considera insuficiente por parte de este Ministerio. Por tal razón requiere ser complementado con medidas orientadas al control del ruido y al manejo del material particulado suspendido en el aire producto del tránsito vehicular y operación de la maquinaria, en especial en la zona de depósito que será instalada en el predio de la señora Nix Nelly Gómez.

"Propuesta de medidas complementarias.

Desde el punto de vista geotécnico, la información presentada a este Ministerio, contempla las siguientes recomendaciones para los cortes de los taludes de las siguientes vías de acceso:

** Vía de acceso al Portal de Entrada: Los cortes realizados son paralelos a la dirección del buzamiento lo cual es favorable para su estabilidad. La zona crítica es la lupa entre el K1+250 a K1+310 en la que se debe excavar el talud con pendiente 0,5H: 1,0V con bermas de 4m cada 10m de altura. A los cortes realizados entre el K1+990 y el K2+020 se les deberá incluir bermas de 4m de ancho por cada 10m de altura.*

** Vía de acceso a la Bocatoma: Los cortes realizados para la conformación de la rasante se realizan en materiales de tipo coluvial y roca, paralelos a la dirección del buzamiento lo cual es favorable para su estabilidad. Con taludes de 0,5H: 1,0V no es de esperar problemas de estabilidad asociados a deslizamientos de material.*

** Vía de acceso al portal de descarga: Desde el K0+000 al K0+080 los cortes realizados son en roca, con orientación favorable a su estabilidad. Desde el K0+080 hasta el K0+710 los cortes se realizarán sobre coluviones con pendientes 0,5 H: 1,0V y alturas inferiores a los 5 m. Desde el K0+710 hasta el K0+900 se realizarán cortes en coluvión con pendientes 0,5H: 1,0V y bermas de 4m por cada 10m de altura.*

** Vía de acceso al portal de acceso a la caverna y cables: La vía se desarrolla en coluviones con cortes de altura inferior a 6 m y taludes de 0,5H: 1,0V. No se espera encontrar problemas de estabilidad asociados a deslizamientos*

** Vía de acceso al Portal de salida: Para los cortes contemplados desde el K0+650 hasta el K0+680, se deben colocar bermas de 4 m de ancho cada 10m de altura.*

** Vía de acceso al vertedero: Para los cortes contemplados desde el K0+260 hasta el K0+290, se deben colocar bermas de 4m de ancho cada 10 m de altura con taludes 0,5H: 1,0V. Para los cortes contemplados desde el K0+290 hasta el K0+340, se deben colocar bermas de 4m de ancho cada 10m de altura con taludes 0,25H: 1,0V y adicionalmente se deberá proteger los taludes con concreto lanzado, malla electrosoldada y pernos de 1", 2,5 m de largo espaciados cada 3m al tresbolillo. Para los cortes contemplados desde el K1+120 hasta el K1+330, se deben colocar bermas de 4m de ancho cada 10m de altura con taludes 0,5H: 1, V.*

En lo que respecta a la protección de taludes, para los cortes de las vías que se realizarán en materiales de tipo coluviones y suelos aluviales, cuando estos sufren los efectos del agua lluvia o presentan alto grado de humedad, pueden tender a deslizarse en pequeñas masas o a formar cárcavas, con desprendimientos locales de gravas y/o bloques.

La protección de los taludes en suelo se deberá enfocar a evitar la erosión y alteración del material en suelo, para lo cual se recomienda efectuar su empradización o revegetalización. Además se recomienda instalar filtros, cunetas, zanjas de coronación y huecos de drenaje dependiendo de las condiciones del sitio.

Los taludes en roca presentarán mejores condiciones de estabilidad ante los fenómenos climáticos; sin embargo, en algunos casos de rocas aparentemente sanas, al ser excavadas, pueden alterarse por intemperismo, transformándose en suelos residuales arcillosos susceptibles a deslizarse ante la presencia del agua. Igualmente debido al diaclasamiento presente en la zona se podrán presentar desprendimientos de fragmentos de roca.

El alcance definitivo de las obras de protección sólo podrá establecerse durante la construcción, de acuerdo con las condiciones reales de la roca o suelo.

A consideración de este Ministerio, tal como lo propone el estudio soporte de la modificación de la Licencia Ambiental, se deberán implementar las siguientes obras típicas, para preservar la estabilidad de los taludes.

** Obras de drenaje superficial: Se tiene previsto construir cunetas y/o zanjas de coronación revestidas en la parte superior y al pie de los taludes con el fin de disminuir la acción del agua de escorrentía sobre los cortes. Este tipo de obras deberán construirse en donde la topografía de la ladera y del talud favorezca la ocurrencia de tal evento y en general en taludes con signos de erosión. Las zanjas de coronación no deberán construirse muy cerca de la corona del talud a fin de evitar se conviertan en agentes desestabilizadores. Deberá dárseles una adecuada pendiente de tal forma que se garantice una rápida evacuación del agua captada. Las aguas captadas deben ser conducidas hasta descargarlas en forma controlada a los cauces naturales vecinos o alcantarillas.*

− Obras de drenaje subsuperficiales: Se recomienda la construcción de filtros compuestos de material filtrante envuelto en geotextil y tubería de filtro, en todos los taludes en corte debajo de las cunetas de pie de talud.

− La excavación de los taludes deberá avanzar en forma coordinada con la colocación de obras de drenaje, tales como alcantarillas, desagües, descoles de cunetas y construcción de filtros, garantizando el correcto funcionamiento para evitar fenómenos de erosión e inestabilidad.

− Limpieza de los taludes: En los sitios donde se presenten caídas de bloques sueltos, a causa del diaclasamiento y/o meteorización, se recomienda el retiro de todos los bloques sueltos o masa inestable, con el objeto de disminuir el peso en la corona de los taludes, así como para prevenir el desprendimiento de los mismos. En casos de fracturación intensa de la roca con peligro de caída de bloques a la vía, eventualmente podría utilizarse una protección del talud con malla metálica y concreto lanzado.

− Los taludes conformados en roca muy fracturada deberán protegerse con concreto lanzado y malla metálica para evitar la erosión superficial y el deterioro de su superficie ocasionado por las lluvias.

− Revegetalización y empradización de taludes: Para evitar el progreso de la erosión laminar en los taludes, se recomienda la revegetalización de los taludes, en especial aquellas zonas susceptibles de cárcavas y arrastre de material. La revegetalización de los taludes se hará con

especies de porte bajo como pasto braquiaria. En caso de inexistencia de un horizonte orgánico, será necesario propiciar características deseables para el buen desarrollo de las especies colocando una capa suelo de no menos de 15cm de espesor.

−*Durante la construcción se debe llevar un monitoreo permanente del comportamiento de los taludes conformados e identificar zonas potencialmente inestables, con el fin de tomar medidas correctivas."*

Por último el concepto técnico concluye que la información presentada desde el punto de vista físico, biótico y socioeconómico, es suficiente, para decidir sobre la modificación de la Licencia Ambiental, del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, y que *"Se considera viable autorizar la modificación de la Licencia Ambiental del Proyecto hidroeléctrico Sogamoso".* La modificación involucra la autorización de la construcción de las obras que se describirán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar el Artículo Segundo de la Resolución 0476 del 17 de mayo de 2000, con el cual se otorgó a la empresa ISAGEN S.A. –E.S.P. Licencia Ambiental para llevar a cabo la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, localizado en la región nororiental de Colombia, en el departamento de Santander sobre la Cordillera Oriental, en el sentido de autorizar la construcción de las siguientes obras:

**** Acceso al portal de entrada del túnel de desviación y Portal Ventana 1:*** El trazado se ubica en el predio Santa María, localizado en la vereda Marta del municipio de Girón, y en el predio Santa Bárbara, de la vereda Sogamoso del municipio de Betulia. La vía parte de la carretera existente en la cota 316,7 a 3,5km al oriente del Puente la Paz. El alineamiento tiene una longitud total de 2308m, presenta una serie de cuatro curvas regresivas que procuran un mayor desarrollo para lograr un descenso con una pendiente que cumpla con los parámetros establecidos. De este modo, se llega por la margen derecha al río Sogamoso, y se cruza mediante un puente de tres luces, una inicial de 15 m, una central de 60 m sobre el eje del río y una final de 50 m para continuar paralelo al río hasta llegar al portal de entrada al túnel de desviación.

Frente al túnel, la vía se construirá por encima de la cota 171, con el fin de proyectar una protección durante la construcción del portal, de allí se continúa con la vía paralela al río para pasar por el borde izquierdo de la cresta de la preataguía y finalmente llegar al portal de entrada de la Ventana 1 del túnel de desviación.

* ***Acceso al portal de captación***: EL acceso se ubica en el predio Santa María propiedad de ISAGÉN. La vía se desprende de la vía proyectada al portal del acceso al túnel de desviación, a la altura de la abscisa K0+330 en la cota 289,5. El alineamiento tiene una longitud de 898 m y se desarrolla a media ladera con bajas pendientes hasta llegar a la plazoleta del portal de Captación en la cota 250.

**** Acceso al portal del túnel de descarga***: El acceso transcurre por la vereda Marta (municipio de Girón). Parte de la margen derecha del puente La Paz, en la cota 178,52. El alineamiento tiene una longitud de 908 m y se desarrolla a media ladera con pendientes bajas hasta el K0+650 donde comienza a descender hasta la cota 157msnm, sitio en el cual se encuentra la plazoleta del portal de la descarga, de ahí asciende hasta el portal del túnel de la descarga de fondo en la cota 164msnm.

**** Acceso al portal de acceso y cables***: El acceso transcurre por el predio El Resplandor – El Reposo, localizado en la vereda Marta (municipio de Girón). Se desprende de la vía de acceso a la descarga en el K0+274 en la cota 175msnm. El alineamiento tiene una longitud de 472 m desarrollándose a media ladera con pendientes de hasta el 10% para llegar a la cota 200 donde se ubica la plazoleta del portal de acceso y cables.

**** Acceso al vertedero***: El trazado se ubica en la vereda La Putana del municipio de Betulia. Parte a 175 m del estribo izquierdo del puente La Paz, en la cota 177msnm. El trazado de la vía discurre por la margen izquierda del río a lo largo de 1757 m y cuenta con pendientes fuertes que llegan al 13% siempre ascendiendo con un solo descanso cuando atraviesa la berma de la cota 250 de la excavación del portal de salida del túnel de desviación, desde allí se remonta aguas arriba de la quebrada La Cristalina, para luego desarrollarse a media ladera hasta la berma inferior de la excavación del vertedero.

**** Acceso al portal Ventana 2 y portal salida túnel de desviación***: Este acceso se ubica en la vereda La Putana del municipio de Betulia. Se desprende de la vía de acceso al vertedero en el K0+287 en la cota 192,82. El trazado se desarrolla en una longitud de 720m a media ladera por la margen izquierda del río con pendientes suaves hasta la cota 159,11 correspondiente al nivel de la plazoleta del portal de la Ventana 2 del túnel de desviación. Esta vía igualmente proporciona acceso al portal de salida del túnel de desviación que se ubica inmediatamente debajo de la ventana 2.

**** Acceso a la subestación***: Este acceso tiene su recorrido por la vereda Marta, corregimiento Marta, (municipio de Girón), por el predio Brisas del Sogamoso, propiedad de la señora Nix Nelly González de Díaz. Parte de la carretera Bucaramanga – Barrancabermeja a 2 km del puente La Paz, con una longitud de 689m. En su etapa inicial, se presenta un ascenso constante con pendientes fuertes, para luego continuar en media ladera con pendientes medianas hasta llegar a la cota 342 msnm, correspondiente a la Subestación.

**** Acceso al portal de compuertas de descarga de fondo***: Parte de la plazoleta del portal de acceso y cables. Cuenta con una longitud de 214 m, en ascenso permanente con una pendiente promedio del 12% para llegar a la cota 213,5 que corresponde a la plataforma del portal del túnel de acceso a las compuertas.

Depósito 1: Esta zona de depósito se encuentra ubicada sobre un área deprimida que drena hacia el río Sogamoso, aguas abajo del sitio de presa en la margen izquierda de dicho río, entre las cotas 200 y 300, en las coordenadas 1´276.605N y 1´072.550 E, en el predio Buenos Aires de la vereda La Putana, municipio de Betulia. Tiene un área aproximada de 17 ha y una capacidad del orden de 3.650.000m3. Este depósito se puede utilizar para depositar los materiales provenientes de los cortes de la vía de acceso al vertedero y la vía de acceso al portal de salida del túnel de desviación Ventana 2.

Depósitos 2E y 2E´: Estos depósitos están distribuidos en dos áreas independientes se desarrollan entre las cotas 180 y 230, localizados sobre la margen derecha del río Sogamoso, a una distancia entre 350m y 100m aguas arriba de la ataguía, en el predio Santa María de propiedad de ISAGEN, en la vereda Marta (municipio de Girón).

El depósito 2E´, se localiza en las coordenadas 1’276.700N y 1’075.100E. Tiene un área aproximada de 1,5Ha y una capacidad de almacenamiento de 115.000m3.

El depósito 2E, se localiza en las coordenadas 1’277.100N y 1.074.700E. Tiene un área aproximada de 1,7Ha y cuenta con una capacidad de 83.000m3.

Estos depósitos se pueden utilizar para la disposición de los materiales provenientes de los cortes de la vía al portal de entrada al túnel de desviación y la vía de acceso al portal de captación.

Depósito 2A: Esta zona de botadero, se encuentra ubicada inmediatamente aguas abajo del Puente La Paz, en las coordenadas 1'073.130 N y 1'277.800 E, en la margen derecha del río Sogamoso entre las cotas 180 y 160, en el predio Brisas del Sogamoso en la vereda Marta (municipio de Girón). Cuenta con un área aproximada de 4,7Ha con capacidad para depositar 265.000m3.

Este botadero se puede utilizar para depositar los materiales provenientes de los cortes de la vía de acceso a portal de descarga, la vía de acceso a portal de acceso a caverna y la vía de acceso a subestación.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Las actividades autorizadas con el presente acto administrativo podrán ser iniciadas de manera inmediata por la empresa ISAGEN S.A. E.S.P.

ARTÍCULO TERCERO.- Modificar en el sentido de adicionar al Artículo Cuarto de la resolución 0476 del 17 de mayo de 2000, el siguiente permiso de uso, aprovechamiento y/o afectación de Recursos Naturales Renovables:

5. Permisos de ocupación de Cauces

Nombre de la fuente hídrica	Ancho m	Localización		Coordenadas		Descripción de la obra	Tipo de ocupación
		Municipio	Vereda	X	Y		
Quebrada No. 13	2.7	Betulia	Chafarota	1074281	1276892	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 15	3.2	Betulia	Marta	1075044	1276725	Alcantarilla Tipo II	Permanente
Río Sogamoso	59	Betulia	Chafarota	1074828	1276797	Puente	Permanente
Quebrada No. 16	1.5	Betulia	Marta	1075067	1277158	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 17	4.5	Betulia	Marta	1074898	1277228	Alcantarilla Tipo II	Permanente
Quebrada No. 18	3.4	Betulia	Marta	1073731	1277171	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 19	3.2	Betulia	Marta	1073603	1277286	Alcantarilla Tipo II	Permanente
Quebrada No. 20	4.5	Betulia	Marta	1073496	1277357	Alcantarilla Tipo II	Permanente
Quebrada No. 21	2.0	Betulia	Marta	1073214	1277566	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 19	2.0	Betulia	Marta	1073685	1277354	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 20	4.5	Betulia	Marta	1073580	1277445	Alcantarilla Tipo II	Permanente
Quebrada No. 18	3.4	Betulia	Marta	1073877	1277259	Alcantarilla Tipo III	Permanente
Quebrada No. 20	2.0	Betulia	Marta	1073981	1277630	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 10	6.8	Betulia	La Paz	1073295	1277228	Alcantarilla Tipo II	Permanente
Quebrada No. 11	1.5	Betulia	La Paz	1073413	1277221	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 8	2.3	Betulia	La Paz	1072929	1277371	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 9	2.7	Betulia	La Paz	1072949	1277361	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 10	3.2	Betulia	La Paz	1073268	1277005	Alcantarilla Tipo II	Permanente
Quebrada No. 11	2.0	Betulia	La Paz	1073329	1276961	Alcantarilla Tipo I	Permanente
Quebrada No. 12	4.3	Betulia	Chafarota	1073689	1276575	Alcantarilla Tipo IV	Permanente

ARTÍCULO CUARTO.- La Empresa ISAGEN S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento al Estudio de Impacto Ambiental, al Plan de Manejo Ambiental, a la normatividad ambiental vigente, así como a las siguientes obligaciones:

1. Desde el punto de vista físico - biótico

Para la construcción de las vías, estructuras de bocatoma en cuerpos de aguas autorizados como concesión, estructuras de ocupación de cauces y zonas de disposición de materiales de excavación, la Empresa deberá dar estricto cumplimiento tanto las medidas de manejo ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental presentado en el año 1999 y aprobado por este Ministerio en la Resolución que otorgó Licencia Ambiental en el año 2000, como a las propuestas en el documento "Actualización Aspectos Ambientales Vías Internas del Proyecto", el cual fue el

soporte técnico para la modificación de la Licencia Ambiental que se autoriza a través de la presente resolución. Igualmente deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

a. Tanto para las actividades de adecuación de carreteables, como de construcción de nuevas vías, la Empresa deberá implementar simultáneamente con la construcción y adecuación de vías e infraestructura, medidas de prevención y mitigación que permitan la retención de sedimentos y que eviten que durante las actividades de excavación y adecuación de la vía los mismos puedan ser conducidos a los cuerpos de agua cercanos a la misma.

b. No se podrá hacer vadeo de cuerpos de agua con equipos, por lo que la Empresa deberá implementar medidas como puentes u otra clase de estructuras donde se prevea el paso frecuente de maquinaria. Igualmente, para evitar la interrupción de los drenajes, donde se requiera colocar puentes provisionales o alcantarillas, se debe hacer simultáneamente con la nivelación de la vía y la construcción de terrraplenes; nunca se dejará para después de la construcción de la vía.

c. El sitio de disposición del material de descapote deberá contar con sistemas de drenaje provisionales que garanticen el manejo de aguas, mientras se lleva a cabo el proceso de revegetalización.

d. Para garantizar la protección de la fauna silvestre, la Empresa deberá implementar durante la fase de construcción de las vías, medidas que garanticen el ahuyentamiento de individuos, previamente a la realización del aprovechamiento forestal. Para la operación de las mismas, deberá implementarse medidas que garanticen la disminución de la velocidad en áreas potencialmente importantes en cuanto a presencia de fauna silvestre.

e. ISAGÉN deberá implementar simultáneamente a las actividades de construcción, un programa de señalización de vías, que obligue a la reducción de velocidad por parte de los conductores de vehículos y equipos que transiten por estas áreas y a que se dé prelación al paso de individuos de fauna silvestre por la vía. Este aspecto debe ser profundamente detallado en las actividades de educación ambiental, impartido a conductores, por lo que se deberán presentar en los informes de interventoría las respectivas actas de los talleres realizados, donde se informe el personal participante, temáticas tratadas, tiempo de duración de los talleres, sitios de realización, y técnicas utilizadas en la capacitación

f. Para el manejo de calidad del aire, la Empresa deberá llevar a cabo la humectación periódica especialmente en épocas de verano, de los carreteables y vías destapadas o en construcción, especialmente en aquellas áreas donde se presenten comunidades.

g. En aquellas áreas de generación de altos niveles de ruido, se deben implementar barreras que aíslen la maquinaria generadora de estos altos niveles. La Empresa deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Resolución 627, del 7 de abril de 2006.

h. La empresa en un plazo máximo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar a este Ministerio para evaluación y aprobación previa a su implementación, un programa de compensación por afectación del recurso suelo encaminado a compensar en una proporción 1 a 1 por cada hectárea de suelo afectada.

i. La empresa deberá llevar a cabo actividades que garanticen el almacenamiento y reuso de la capa orgánica del suelo.

j. Se debe dar estricto cumplimiento a lo recomendado en el estudio, en cuanto a implementación de medidas de carácter preventivo desde el punto de vista geotécnico, en lo referente a cortes, obras para manejo de aguas y protección de taludes.

k. Para garantizar la protección de cuerpos de agua como el río Sogamoso y las corrientes superficiales afectadas por las vías, la Empresa deberá implementar medidas como filtros que garantice la retención de sedimentos y eviten su conducción a fuentes de agua. Igualmente, se deberá llevar a cabo la construcción de obras para el tratamiento de los residuos líquidos antes de su entrega al medio natural, tales como trampas de grasas, desarenadores y sistemas de sedimentación.

l. La Empresa deberá llevar a cabo la adecuación de diques o trampas de combustibles en todos los puntos de almacenamiento de estos.

m. Se deberá llevar a cabo la revegetalización y empradización inmediata de taludes reconformados.

n. La disposición final de residuos especiales como aceites usados, debe hacerse por medio de un tercero que cuente con los permisos ambientales expedido por las entidades competentes, copia de los cuales debe ser remitida a este Ministerio en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

o. Las áreas de almacenamiento temporal de residuos especiales y combustibles, deben contar con contendedores que garanticen su retención y almacenamiento, en caso de derrames.

p. En lo que tiene que ver con pérdida de cobertura vegetal y fauna asociada, debe darse estricto cumplimiento a lo planteado en el año 1999, en referencia a actividades de aprovechamiento forestal y desmonte de la cobertura vegetal, previo a las cuales, deberán llevarse acabo actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre, para evitar mortandad de individuos de la misma.

q. La Empresa, deberá llevar a cabo la delimitación de las zonas con cobertura vegetal, que serán intervenidas, e implementar acciones que garanticen la restricción de acceso a los sectores boscosos, protección y conservación de áreas de reserva protectora en microcuencas, revegetalización de sectores descubiertos y propensos a la erosión e inestabilidad y recolección de nidos y traslado de animales.

r. Para la construcción de las Zonas de depósito, se deberá tener en cuenta que no se podrá presentar obstrucción de nacederos y corrientes de agua o la contaminación de éstos con residuos térreos y se debe evitar la disposición de material en áreas críticas por estabilidad. Este programa va muy ligado al de manejo de excedentes de excavación.

s. Durante la etapa de construcción de las siguientes vías de acceso, la Empresa deberá implementar las siguientes actividades de tipo geotécnico:

* *Vía de acceso al Portal de Entrada*: Entre el K1+250 y el K1+310, se deberá excavar el talud con pendiente 0,5H: 1,0V con bermas de 4m cada 10m de altura. A los cortes realizados entre el K1+990 y el K2+020 se les deberá incluir bermas de 4m de ancho por cada 10m de altura.

* *Vía de acceso al portal de descarga*: Desde el K0+080 hasta el K0+710 los cortes se deberán realizar con pendientes 0,5H: 1,0V y alturas inferiores a los 5m. Desde el K0+710 hasta el K0+900, los cortes se deberán realizar con pendientes 0,5H: 1,0V y bermas de 4m por cada 10m de altura.

* *Vía de acceso al portal de acceso a la caverna y cables*: La vía deberá desarrollarse con cortes de altura inferior a 6m y taludes de 0,5H: 1,0V.

* *Vía de acceso al Portal de salida:* Para los cortes contemplados desde el K0+650 hasta el K0+680, se deben colocar bermas de 4m de ancho cada 10m de altura.

* *Vía de acceso al vertedero:* Para los cortes contemplados desde el K0+260 hasta el K0+290, se deben colocar bermas de 4m de ancho cada 10m de altura con taludes 0,5 H : 1,0 V. Para los cortes contemplados desde el K0+290 hasta el K0+340, se deben colocar bermas de 4m de ancho cada 10m de altura con taludes 0,25H: 1,0V y adicionalmente se deberá proteger los taludes con concreto lanzado, malla electrosoldada y pernos de 1", 2,5m de largo espaciados cada 3m al tresbolillo. Para los cortes contemplados desde el K1+120 hasta el K1+330, se deben colocar bermas de 4m de ancho cada 10m de altura con taludes 0,5H: 1,0V.

t. Para garantizar la protección de taludes, teniendo en cuenta que los cortes de las vías se realizarán en materiales de tipo coluviones y suelos aluviales, se deberán implementar obras como:

* *Obras de drenaje superficial*: Se deberán adecuar cunetas y/o zanjas de coronación revestidas en la parte superior y al pie de los taludes, para disminuir la acción del agua de escorrentía sobre los cortes. Este tipo de obras deberán construirse en donde la topografía de la ladera y del talud favorezca la ocurrencia de tal evento y en general en taludes con signos de erosión. Las zanjas de coronación no deberán construirse muy cerca de la corona del talud a fin de evitar se conviertan en agentes desestabilizadores. Deberá dárseles una adecuada pendiente de tal forma que se garantice una rápida evacuación del agua captada. Las aguas captadas deben ser conducidas hasta descargarlas en forma controlada a los cauces naturales vecinos o alcantarillas.

**Obras de drenaje subsuperficiales*: Se deberán construir filtros compuestos de material filtrante envuelto en geotextil y tubería de filtro, en todos los taludes en corte debajo de las cunetas de pie de talud.

* La excavación de los taludes deberá avanzar en forma coordinada con la colocación de obras de drenaje, tales como alcantarillas, desagües, descoles de cunetas y construcción de filtros, garantizando el correcto funcionamiento para evitar fenómenos de erosión e inestabilidad.

* *Limpieza de los taludes*: En los sitios donde se presenten caídas de bloques sueltos, a causa del diaclasamiento y/o meteorización, se deberá llevar a cabo de manera inmediata, el retiro de todos los bloques sueltos o masa inestable. En casos de fracturación intensa de la roca con peligro de caída de bloques a la vía, deberá implementarse una protección del talud con malla metálica y concreto lanzado.

* Los taludes conformados en roca muy fracturada deberán protegerse con concreto lanzado y malla metálica para evitar la erosión superficial y el deterioro de su superficie ocasionado por las lluvias.

* *Revegetalización y empradización de taludes*: Se deberá implementar especialmente en aquellas zonas susceptibles de cárcavas y arrastre de material. En caso de inexistencia de un horizonte orgánico, se deberá adecuar una capa suelo de no menos de 15cm de espesor.

* Durante construcción se debe llevar un monitoreo permanente del comportamiento de los taludes conformados e identificar zonas potencialmente inestables, con el fin de implementar de manera inmediata, las medidas correctivas.

u. En los Informes de Cumplimiento Ambiental, se deberán registrar las actividades desarrolladas al respecto, con sus respectivos avances.

v. En un plazo máximo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la Empresa deberá presentar un plan de contingencia, que establezca las acciones a implementar frente a posibles afectaciones sobre el medio hídrico, ante el riesgo derivado de posibles vertidos accidentales de la maquinaria.

w. Previo a las actividades de deforestación, se debe realizar un registro para detectar nidos, madrigueras, animales lesionados y ahuyentar, mamíferos y aves. Las actividades de ahuyentamiento y rescate, deberán ser debidamente documentadas, mediante registros fotográficos y/o fílmicos. En los informes de Cumplimiento Ambiental, la Empresa deberá registrar las actividades desarrolladas al respecto.

2. Desde el punto de vista Socioeconómico:

En el primer Informe de Cumplimiento Ambiental, ISAGEN debe presentar:

a) Un Informe del estado de avance del proceso de negociación de predios, que describa los aspectos de aceptación y dificultades presentados.

b) Un informe del estado del proceso de negociación con los vivientes, que contengan su conformidad y aceptación del sitio en el que serán relocalizados, las condiciones pactadas para el arreglo de terrenos y construcción de viviendas temporales, y todos los aspectos acordados para el mantenimiento o restablecimiento de sus actividades productivas. En este proceso, deberá quedar expreso que se trata de una medida temporal que hace parte del programa "Restablecimiento de las condiciones de vida de las familias desplazadas".

c) El informe de las actividades definidas para el manejo del impacto "Riesgos asociados a las obras y alteración de la salubridad en el AID", con medidas específicas para el control del ruido en el predio de la señora Nix Nelly González y del material particulado en suspensión durante la operación de vehículos y maquinaria, este último para todas las áreas en las que se adelantarán las obras requeridas para la construcción de las vías de acceso y la operación de las zonas de depósito.

d) El informe de las actividades desarrolladas como parte del Programa "Información y Participación", detallando el tipo de actividad, la fecha y duración de reuniones y talleres, y los actores involucrados. De igual forma se deberá informar el desarrollo de actividades de negociación para la resolución o manejo de los conflictos, en el caso que estos se presenten, detallando el tipo de conflicto, los actores involucrados y las soluciones o trámites acordados.

e) Los indicadores sociales de seguimiento que deberán ser definidos para el caso específico de las familias "vivientes" que han sido relocalizadas temporalmente, que hacen parte de las familias objeto de reasentamiento.

Estos indicadores deberán ser articulados al programa de seguimiento y monitoreo.

ARTÍCULO QUINTO.- Durante la fase de construcción del proyecto la empresa ISAGEN S.A ESP. deberá realizar un seguimiento ambiental permanente con el fin de supervisar las actividades y verificar las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente resolución y presentar a este Ministerio Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), cada seis (6) meses, en papel y medio magnético, durante la fase de construcción del Proyecto y un informe final consolidado al finalizar dicha fase, en medio físico y magnético, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" – MMA - SECAB, 2002.

El contenido de los informes como mínimo, será el siguiente:

Cuantificación y análisis de los proyectos y actividades, contrastando lo programado y ejecutado.
Análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente.
Ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental.
Dificultades presentadas y medidas adoptadas.

Análisis de los resultados de todos y cada uno de los monitoreos realizados con la frecuencia y periodicidad aquí requeridas, durante el período que comprende la realización del informe.
Registro fotográfico y fílmico de las diferentes fases de construcción, llenado y operación del proyecto.
Análisis comparativo de los objetivos y metas del Plan de Manejo con el fin de medir la efectividad de las medidas adoptadas para el proyecto.

PARÁGRAFO.- En los Informes de Cumplimiento Ambiental se debe incluir el seguimiento estricto a los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento de cada una de los programas del Plan de Manejo Ambiental, que permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se producen como consecuencia del Proyecto, facilitar el monitoreo de la evolución de los impactos ambientales (abióticos, bióticos y socioeconómicos) y analizar la eficacia de las medidas contempladas en el Plan de Manejo. Para estos indicadores, debe definirse la periodicidad, duración, tipos de análisis y formas de evaluación y reporte. Así mismo, dentro de cada uno de los Informes, se deberá reportar el avance de actividades del Plan de Manejo Ambiental, evaluando su eficacia y efectividad, de acuerdo a los indicadores planteados.

ARTÍCULO SEXTO.- La empresa ISAGEN S.A. ESP no podrá adelantar obras dentro de la franja a que se refiere el literal d. del artículo 83 del Decreto 2811 de 1974, ni en las zonas de retiros que sobre fuentes superficiales tenga establecida la entidad territorial en cuya jurisdicción se va a desarrollar el proyecto. Sin embargo, para los cruces de agua identificados en el Estudio de Impacto Ambiental y su complemento, presentados por el beneficiario de la Licencia ante el Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se podrá intervenir esta franja, siempre y cuando se cuente con la autorización ambiental por parte de este Ministerio.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- La empresa ISAGEN S.A. ESP. deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Parágrafo 1, artículo 3 de la Resolución 1110 del 25 de noviembre de 2002, proferida por este Ministerio, o a la resolución que la modifique o sustituya, en relación con el pago por concepto se servicio de seguimiento.

ARTÍCULO OCTAVO.- La empresa ISAGEN S.A. ESP debe comunicar a este Ministerio, la iniciación de las actividades del Proyecto autorizadas con la presente modificación a la Licencia Ambiental.

ARTÍCULO NOVENO.- La modificación a la Licencia Ambiental que se otorga a través del presente acto administrativo no confiere derechos reales sobre los predios ni involucran los permisos por parte de los propietarios de los predios que serán afectados por las obras y actividades del proyecto tales como, servidumbres de paso, ocupación temporal de predios y demás. Por lo tanto, estos deberán ser acordados con los propietarios según cada caso.

ARTÍCULO DÉCIMO.- El beneficiario de la licencia ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a este Ministerio.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la resolución 476 del 17 de mayo de 2000, en la resolución No. 898 del 26 de septiembre de 2002, en la resolución 1149 del 27 de noviembre de 2002 y en la resolución 1709 del 30 de septiembre de 2008, quedan plenamente vigentes.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- Por la Dirección de licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Gobernación del departamento de Santander, a las alcaldías de los municipios de Girón, Betulia, Zapatoca, Los Santos y San Vicente de Chucurí, en el departamento de Santander, a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS- y a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la

Meseta de Bucaramanga –CDMB- y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notifíquese el contenido del presente acto administrativo al representante legal y/o apoderado debidamente constituido de la empresa ISAGEN S.A. E.S.P.

ARTICULO DÉCIMO CUARTO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notifíquese el contenido de la presente resolución al señor PEDRO EDUARDO SARMIENTO CABARIQUE, en calidad de tercero interviniente.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, publíquese el presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de este Ministerio, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Contra la presente Resolución sólo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante el mismo funcionario que la profirió, por escrito y dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

EDILBERTO PEÑARANDA CORREA
ASESOR DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES
Expediente No. 0237
C.T. 130 del 3 de febrero de 2008
Proyectó: Paola Rondón – Abogado contratista- Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Anexo C. Fichas clasificación de Fauna

CONTRATO OBRA	46/3851	
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.	
FECHA: 26 de Agosto de 2011	**PESO:** 1.5 Kg	**TALLA:** 1 M
NOMBRE COMUN: BOA	**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Epicrates cenchria*	**SEXO:** HEMBRA
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Deposito 2		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Guillermo Hernández
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Esneider Olivar		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Esneider Olivar
OBSERVACIONES: La serpiente fue encontrada en el acceso 1 en la abscisa 5+620 y posteriormente reubicada 100 Mt arriba, fuera de la vía sobre el margen izquierdo. Este ejemplar fue encontrado en buenas condiciones físicas.		**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	**RESCATÓ**	**LIBERÓ**	**FECHA**		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**26**	**08**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851

OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.	
FECHA: 30 de Agosto de 2011	**PESO:** 2.5 Kg	**TALLA:** 2 Mt
NOMBRE COMUN: TOCHE	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Spilotes Pullatus	**SEXO:** HEMBRA
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Deposito 2		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Esneider Olivar
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Guillermo Hernández		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Esneider Olivar
OBSERVACIONES: La serpiente fue hallada en el acceso 1, a 25 m del comedor donde se desplazaba en dirección al mismo, sobre la margen de la quebrada, se realizó la captura de este ejemplar y se encontraba en buenas condiciones, posteriormente se reubico a 300 m en una zona fresca apta para su hábitat.		**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**30**	**08**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851	
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.	
FECHA:	**PESO:**	**TALLA:**

31 agosto de 2011	4 kG	30 Cm
NOMBRE COMUN: Armadillo cola de trapo	**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Cabassous centralis*	**SEXO:** HEMBRA
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: acceso 2		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Samuel Cáceres
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Samuel Cáceres		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Julián Duarte
OBSERVACIONES: Este ejemplar fue encontrado durante actividad de tala, en buenas condiciones, al momento de la captura se mostro un poco nervioso y se reubico en una zona a 150 M sobre el margen derecho de la vía principal en un lugar con características similares a las de el lugar donde fue hallado		**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**31**	**08**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851	
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.	
FECHA: 5 de Septiembre de 2011	**PESO:** 6 Kg	**TALLA:** 55 Cm
NOMBRE COMUN: ARMADILLO	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Dasypus Novemcintus	**SEXO:** HEMBRA
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Sector PK 5+490		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Guillermo Hernández

NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Esneider Olivar	**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Esneider Olivar
OBSERVACIONES: El armadillo fue encontrado durante actividad de tala, se encontraba en su madriguera en buenas condiciones, al momento de la captura se mostro un poco nervioso y se reubico en una zona a 100 M del lugar donde fue hallado ,con características similares a la del lugar donde fue halado	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**05**	**09**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851	
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.	
FECHA: 11 de septiembre de 2011	**PESO:** 1.3 Kg	**TALLA:** 2 M
NOMBRE COMUN: CAZADORA	**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Pseustes shropshieri*	**SEXO:** HEMBRA
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Campamento consorcio GS 2010		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Jairo Domínguez
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Jairo Domínguez		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Jairo Domínguez

OBSERVACIONES: Este ejemplar fue encontrado en el campamento en la parte posterior del almacén, en buenas condiciones, aunque no clasifica como venenosa se torno agresiva en el momento de la captura ,el ejemplar lucia llamativos colores en todo su cuerpo, lo que facilito el hallazgo fue reubicada 100 M abajo en un caño aledaño	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	**RESCATÓ**	**LIBERÓ**	**FECHA**		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**11**	**09**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851	
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.	
FECHA: 20 de Septiembre de 2011	**PESO:** 6 Kg	**TALLA:** 70 Cm
NOMBRE COMUN: OSO PEREZOSO	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Choloepus Haffmannill	**SEXO:** MACHO
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: acceso 1		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Guillermo Hernández
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Esneider Olivar		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Esneider Olivar

OBSERVACIONES: El oso perezoso fue encontrado en excelentes condiciones físicas, se encontraba descansando en un árbol, fue hallado durante actividades de tala y posteriormente reubicado en inmediaciones de la abscisa 3+130,en un hábitat similar al lugar donde fue hallado	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**20**	**09**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851	
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.	
FECHA: 20 de Septiembre de 2010	**PESO:**	**TALLA:** 3 – 10 CM
NOMBRE COMUN: CACHAMA	**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Piaractus brachypcmus*	**SEXO:**
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: acceso 2		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Samuel Cáceres
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Julián Andrés Duarte		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Julián Duarte

OBSERVACIONES: se hallaron estos representantes ejemplares con variaciones de tamaño en el Km 5+970 en el jawey,, y posteriormente se reubicados jawey 6+093, preservándoles la vida y futura reproducción de los mismos	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**20**	**09**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851	
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.	
FECHA: 23 de Septiembre de 2011	**PESO:** 80 Gr	**TALLA:** 20 Cm
NOMBRE COMUN: TARANTULA	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Lycosa Tarentula	**SEXO:** HEMBRA
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: acceso 1		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Ciro Contreras
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Ciro Contreras		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Julian Duarte

OBSERVACIONES: La tarántula fue encontrada en el acceso 1 hacia Pk- sobre el margen izquierdo en un acopio temporal de biomasa, el ejemplar fue encontrado en perfecto estado y posteriormente reubicada 200 M, bosque dentro sobre el margen derecho	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	**RESCATÓ**	**LIBERÓ**	**FECHA**		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**23**	**09**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851		
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.		
FECHA: 24de Septiembre de 2011	**PESO:** 700 Gr	**TALLA:** 20 Cm	
NOMBRE COMUN: TORTUGA CUELLO TORCIDO	**NOMBRE CIENTÍFICO**: *Podocnemis lewyana*	**SEXO:** HEMBRA	
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Zona industrial		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Paola Forero	
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Esneider Olivar		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Esneider Olivar	
OBSERVACIONES: La Tortuga Cuello Torcido encontrada en la entrada de la zona industrial, este ejemplar se encontró en buenas condiciones físicas, al momento de la captura mostro una reacción de defensa frente al personal encargado del rescate, fue reubicada en el rio aguas abajo del área de explotación		REGISTRO FOTOGRAFICO: 	

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**24**	**09**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: 25 de Septiembre de 2011	**PESO**: 1 Kg	**TALLA:** 30 Cm
NOMBRE COMUN: GRAN BESTIA	**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Cyclopes didactilus*	**SEXO:** MACHO
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: ACCESO 2		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: abscisa 5+620
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Samuel Cáceres		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Samuel Cáceres
OBSERVACIONES: La Gran Bestia fue encontrada en el acceso 2 en la abscisa 6+630 en buenas condiciones durante actividades de tala, mostro una actitud pasiva frente al personal de la cuadrilla, se reubico en un lugar boscoso alejado del frente de trabajo, garantizando la conservación de esta especie		**REGISTRO FOTOGRAFICO**: 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**25**	**09**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851		
OBJETO	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO, CONSTRUCCIÓN DE LA Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.		
FECHA: 26 de Septiembre de 2010	**PESO:**	**TALLA:** 1.5 M	
NOMBRE COMUN: Talla X	**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Botrhops asper*	**SEXO:** MACHO	
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: acceso 2		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Samuel Cáceres	
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Julián Andrés Duarte		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Julián Duarte	
OBSERVACIONES: Es un ejemplar muy representativo de la zona de incidencia del proyecto, fue capturada en la abscisa 7+130 , en una zona con abundante biomasa y posteriormente reubicada 100 M arriba sobre el mismo margen un terreno con similares condiciones para preservar el hábitat de esta importante especie.		**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 	

ELABORÓ	**RESCATÓ**	**LIBERÓ**	**FECHA**		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**NOMBRE:** SAMUEL CACERES	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**26**	**09**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, construcción de la vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: 4 de octubre de 2011	**PESO**: 100 gr	**TALLA:** 20 Cm
NOMBRE COMUN: Rana Platanera	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Hypsiboas crepitans	**SEXO:** MACHO
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Zona industrial		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Zona industrial
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Luis Manrique		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Luis Manrique
OBSERVACIONES: La rana platanera es un anfibio que habita bosques tropicales y subtropicales, esta especie fue hallada durante actividades forestales, se encontró en buenas condiciones y fue finalmente reubicada		**REGISTRO FOTOGRAFICO**: 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**4**	**10**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, construcción de la vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: 7 de octubre de 2011	**PESO:** 100 gr	**TALLA:** 15 cm
NOMBRE COMUN: Tarántula amarilla	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Xenesthis immanis	**SEXO:**
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Zona Industrial		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Zona Industrial (área boscosa)
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Fabregue Moreno		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Fabregue Moreno
OBSERVACIONES: Este ejemplar fue hallado en inmediaciones de la construcción de la planta de concreto. Se encontraba durmiendo sobre una bolsa. Presenta muy buenas condiciones físicas. Se reubicó en un área boscosa de la Zona Industrial.		**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** FABREGUE MORENO	**NOMBRE:** FABREGUE MORENO	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**07**	**10**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851

OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, construcción de la vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: 13 de octubre de 2011	**PESO:** 3 kg	**TALLA:** 50 cm
NOMBRE COMUN: Puerco espín	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Coendou prehensilis	**SEXO:** Macho
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: PK 5+290		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** 200 m fuera del eje de la vía
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Guillermo Hernández		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Esneider Olivar
OBSERVACIONES: son mamíferos roedores que habitan en bosques con baja influencia antrópica, se alimentan de hojas, frutos y ramas verdes y pequeñas. de hábitos nocturnos, duerme de día entre arboles huecos; fue encontrado en buenas condiciones		**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	**RESCATÓ**	**LIBERÓ**	**FECHA**		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** GUILLERMO HERNÁNDEZ	**NOMBRE**: ESNEIDER OLIVAR	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**13**	**10**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, construcción de la vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: 24 de octubre de 2011	**PESO:** 250 gr	**TALLA:** **20 cm**
NOMBRE COMUN:	**NOMBRE CIENTÍFICO**:	**SEXO:**

Culebra ciega	Caecilia caribea	
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Tramo 1 quebrada Santa María		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: quebrada Santa María
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Benito Cobos		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Benito Cobos
OBSERVACIONES: La culebra ciega es una especie de anfibio que hábitat en bosques tropicales y subtropicales, fue hallada en una zona boscosa bastante húmeda, se encontró con ayuda de la cuadrilla ambiental quienes hicieron la debida captura de esta particular especie y luego se reubico sobre el margen de la quebrada Santa María puesto que las condiciones de la misma cumplen con las del hábitat natural de la especia.		REGISTRO FOTOGRAFICO: 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** BENITO COBOS	**NOMBRE**: BENITO COBOS	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**24**	**10**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, construcción de la vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: 25 de octubre de 2011	**PESO:** 2 kg	**TALLA:** 1.80 m
NOMBRE COMUN: Serpiente toche	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Spilotes pullatus	**SEXO:** macho
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: margen izquierdo comedor satélite		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** quebrada Santa María

NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Esneider Olivar	**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Guillermo Hernández
OBSERVACIONES: Este ejemplar fue encontrada mientras se desplazaba sobre el margen izquierdo del comedor satélite del tramo I El individuo fue encontrado en buenas condiciones y por la textura de su piel se hacía evidente que había transcurrido poco tiempo desde su último cambio de piel.	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** ESNEIDER OLIVAR	**NOMBRE:** GUILLERMO HERNANDEZ	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**25**	**10**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, construcción de la vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: 25 de octubre de 2011	**PESO:** 1 Kg	**TALLA:** 1.60 m
NOMBRE COMUN: Talla X	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Bothrops asper	**SEXO:**
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: PK10+590		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Ahuyentada
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Luis Manrique		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Luis Manrique

OBSERVACIONES: Es un ejemplar muy representativo de la zona, dicha especie fue ahuyentada por integrantes de la cuadrilla ambiental ya que fue imposible realizar el proceso de captura de la misma, aunque se evidencio que se encontraba en buenas condiciones.	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**25**	**10**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: Noviembre 1 de 2011	**PESO**:	**TALLA:** 20 Cm
NOMBRE COMUN: Culebra ciega	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Caecilia caribea	**SEXO:**
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Quebrada Santa María Ramal I Tramo 1		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Quebrada Santa María, aguas abajo
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Benito Cobos		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:**Luis Manrique

OBSERVACIONES: La culebra ciega es una especie de anfibio que habita en bosques tropicales y subtropicales, fue hallada en inmediaciones de la quebrada Santa María Ramal I, fue hallada por la cuadrilla ambiental mientras realizaban actividades de limpieza del cauce de la misma.luego se reubico aguas debajo de dicha quebrada para preservar la vida de dicha especie-	**REGISTRO FOTOGRAFICO** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE: :** BENITO COBOS	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**01**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: Noviembre 4 de 2011	**PESO:**	**TALLA:** **20 Cm**
NOMBRE COMUN: Tarantula	**NOMBRE CIENTÍFICO**: Xenesthis immanis	**SEXO:** HEMBRA
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Acopio temporal de residuos		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Acopio de biomasa
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Guillermo Hernández		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Hermes Ayala

OBSERVACIONES: La tarántula fue encontrada en el acceso 1, se encontraba en el acopio temporal de residuos. el ejemplar fue encontrado en perfecto estado y posteriormente reubicada 100 M, cerca al acopio de biomasa del tramo 1	REGISTRO FOTOGRAFICO: 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:**GUILLERMO HERNÁNDEZ	**NOMBRE**: HERMES AYALA	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**04**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: Noviembre 5 de 2011	**PESO:** 1 Kg	**TALLA:** 50 Cm
NOMBRE COMUN: Iguana	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Iguana iguana	**SEXO:**
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Tramo 3		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Ahuyentada
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Luis Manrique		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Luis Manrique

OBSERVACIONES: Esta especie representativa del magdalena fue observada en un árbol en Tramo III, posteriormente ahuyentada para evitar que descendiera del árbol y sufriera algún evento inesperado	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**05**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Noviembre 8 de 2011	**PESO:**	**TALLA:** 1.80 M
NOMBRE COMUN: Serpiente Tigre	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Notechis Scutatus	**SEXO:** macho
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Quebrada Santa María Ramal II		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** Quebrada Santa María Ramal II, margen derecha
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Esneider Olivar		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Guillermo Hernández

OBSERVACIONES:	REGISTRO FOTOGRAFICO:
Es un ejemplar que se caracteriza por la variedad en la tonalidad de su piel, esta con sus pintas amarillas asemejan las de un tigre, razón por la cual es llamada de este modo, fue vista y ahuyentada por la cuadrilla ambiental, mientras se desplazaba por unos bejucos ubicados sobre el margen derecho de la quebrada Santa María Ramal II, sus características más significativas son las de una especie que ha llegado a su etapa de madurez puesto que tiene medidas considerables.	

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** ESNEIDER OLIVAR	**NOMBRE:** GUILLERMO HERNÁNDEZ	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**08**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Noviembre 8 de 2011	**PESO:** N,A	**TALLA:** N.A
NOMBRE COMUN: Abeja africanizada	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Apis mellifera	**SEXO:** N.A
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Tramo 2		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Abscisa 5+600
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Alejo duran		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Alejo duran

OBSERVACIONES: Las abejas fueron encontradas por la cuadrilla de tala, quienes informaron al trabajador encargado del manejo y reubicación, Este panal fue hallado en un ejemplar arbóreo destinado para la tala, fue reubicado en la Abscisa 5+600 a 350 m margen izquierdo, se manipulo de manera correcta ya que el trabajador está capacitado para dicha labor, y cuenta con las herramientas necesarias para realizar esta actividad	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** ALEJO DURAN	**NOMBRE:** ALEJO DURAN	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**08**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Diciembre 16 de 2011	**PESO:** 5 kgaprox	**TALLA:** 71 cm
NOMBRE COMUN: Perezosa de pelo	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Choloepusdidactylus	**SEXO:** Hembra
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ:PK2+530 Tramo 1		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:**PK2+697 Tramo 1
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Guillermo Hernández		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Guillermo Hernández

OBSERVACIONES: Es un ejemplar que se caracteriza por tener cargada a su cría (osezno) las dos criaturas presentan muy buena condiciones físicas y motrices, se liberaron cerca del sitio de encuentro ya que se piensa en la procedencia de esta especie, la cual es muy presente en esta zona del proyecto.	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** GUILLERMO HERNÁNDEZ	**NOMBRE:** GUILLERMO HERNÁNDEZ	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**08**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Noviembre 10 de 2011	**PESO:** 4.2 Kg	**TALLA:** 2.20 M
NOMBRE COMUN: Boa constrictora	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Boa constrictor	**SEXO:** HEMBRA
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Deposito II		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**:300 M del límiteDeposito II

NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Alejo duran	**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Alejo duran
OBSERVACIONES: Es un ejemplar muy representativo de la zona, es la especie más grande que se ha encontrado hasta el momento, fue capturada en el depósito II, en muy buenas condiciones, se encontró en el hueco de un árbol, por el tamaño de esta importante especie se requirió de 2 trabajadores para realizar esta labor, fue reubicada 300 M del límite del depósito II.	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** ALEJO DURAN	**NOMBRE:** ALEJO DURAN	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**10**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Noviembre 11 de 2011	**PESO:** 1 Kg	**TALLA:** 30 Cm
NOMBRE COMUN: **Hormiguero de dos dedos**	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Cyclopes didactylus	**SEXO:** MACHO
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Tramo III		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:** 200 M arriba de la abscisa
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Fabrique Moreno		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Benito Cobos

OBSERVACIONES: Este ejemplar fue hallado en el tramo III en la abscisa 10+200, fue encontrado en buen estado, se procedió a realizarse la respectiva reubicación¸200 M hacia la parte alta de la abscisa donde se encontró.	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** FABRIQUE MORENO	**NOMBRE:**BENITO COBOS	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**11**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Noviembre 24 de 2011	**PESO:** 8 Gr	**TALLA:** 12 cm
NOMBRE COMUN: Escorpión emperador	**nombre científico:** Pandimus imperator	**SEXO:**
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Tramo I		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:**Tramo I PK 2+760
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Guillermo Hernández		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Benito Cobos

OBSERVACIONES: Esta especie de hábitos arenosos por tal motivo fue encontrado en el Tramo I, en el punto de hidratación del mismo, es un ejemplar bastante agresiva, fue capturado y reubicado en el talud empradizado PK 2+760, ya que es un lugar apto para su supervivencia.	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** GUILLERMO HERNÁNDEZ	**NOMBRE:**BENITO COBOS	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**11**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Noviembre 12 de 2011	**PESO:** 1 Kg	**TALLA:** 2.50 m
NOMBRE COMUN: Talla X	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Bothrops asper	**SEXO:** MACHO
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Tramo III		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Ahuyentada
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Luis Manrique		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Luis Manrique

OBSERVACIONES: Es un ejemplar muy representativo de la zona, dicha especie fue ahuyentada por integrantes de la cuadrilla ambiental, este ejemplar mostro comportamiento agresivo al momento del encuentro con el personal ambiental, por tal motivo resulto mejor ahuyentarla hacia una zona boscosa del Sector III en la abscisa 10+500	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**12**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Noviembre 23 de 2011	**PESO:** 5 Kg	**TALLA:** 45 Cm aproximadamente
NOMBRE COMUN: Oso perezoso	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Choloepus hoffmanni	**SEXO:** HEMBRA
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Deposito II		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: Deposito II
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Luis Manrique		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Luis Manrique

OBSERVACIONES: Es un ejemplar muy representativo de la zona, puesto que es la especie más lenta de los mamíferos, fue encontrada en un árbol mientras descansaba, se realizó la captura y reubicación del mismo con personal de la cuadrilla ambiental en el Deposito II, en una zona boscosa a 300 M.	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**NOMBRE:** LUIS MANRIQUE	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**23**	**11**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: Diciembre 3	**PESO**: 3 Kg aproximadamente	**TALLA:** 1.62 cm
NOMBRE COMUN: Talla X	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Bothropsasper	**SEXO:** Hembra
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Depósito 2		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: En la finca localizada al frente de Frudelca, cerca de uno de los lagos existentes
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Yeison Laverde		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Mario Ayala

OBSERVACIONES: La víbora es una especie que habita en bosques tropicales y subtropicales, fue hallada en muy buenas condiciones y este ejemplar se encontraba en estado de cambio de piel, fue hallada en la parte inferior del depósito por la cuadrilla del subcontratista Frankfor, mientras realizaban actividades de la tala para la ampliación del mismo. Luego se reubico fuera del área de cobertura del Tramo 2 para evitar que se presente algún accidente ofídico.	**REGISTRO FOTOGRAFICO** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:** YEISON LAVERDE	**NOMBRE:** MARIO AYALA	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**03**	**12**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AUXILIAR AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA TALA			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga.

FECHA: Diciembre 12 de 2011	**PESO:** 4,50 Kg	**TALLA:** 31 cm
NOMBRE COMUN: Cachorro depuma	**NOMBRE CIENTÍFICO**:Felisconcolor	**SEXO:** Macho
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ:PK6+456 Sector 2		**SITIO DONDE SE LIBERÓ**: PK6+456 Tramo 2, parte superior
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Ciro Contreras		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:** Orlando Salazar

OBSERVACIONES: El cachorro se encontraba en las mejores condiciones lo cual nos permitió orientarlo a buscar a su manada, fue encontrado en el acceso 2 en la cota kilómetro 6, 456. El cachorro fue observado por el auxiliar ambiental para mirar las condiciones en las q se encontraba, para proceder a su liberación en el mismo radio de frecuencia, para no perder la procedencia del mismo.	REGISTRO FOTOGRAFICO: 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:**CIRO CONTRERAS	**NOMBRE**: ORLANDO SALAZAR	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**12**	**12**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Diciembre 18 de 2011	**PESO:** 6,40 Kg	**TALLA:** 24 Cm
NOMBRE COMUN: Hormiguero de dos dedos	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Cyclopesdidactylus	**SEXO:** Macho
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ:PK9+200		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:**200 metros arriba de la abscisa
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Fabregue Moreno		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA:**Benito Cobos

OBSERVACIONES: Este ejemplar fue hallado en el Tramo 3 en la abscisa PK9+023, fue encontrado en buen estado, se procedió a realizarse la respectiva reubicación¸400metros hacia la parte alta de la abscisa donde se encontró por integrantes de la cuadrilla ambiental.	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:**FABREGUE MORENO	**NOMBRE:**BENITO COBOS	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**18**	**12**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

CONTRATO OBRA	46/3851
OBJETO	Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, Construcción de la Vía Barrancabermeja-Bucaramanga

FECHA: Diciembre 21 de 2011	**PESO:** 3,50 kg	**TALLA:** 1.85 cm
NOMBRE COMUN: Boa	**NOMBRE CIENTÍFICO:** Boa constrictor	**SEXO:** Hembra
SITIO DONDE SE ENCONTRÓ: Tramo 2 PK5+132		**SITIO DONDE SE LIBERÓ:**200m arriba de la abscisa donde se capturo
NOMBRE DE QUIEN RESCATA: Dilfredy Amariz		**NOMBRE DE QUIEN REUBICA**: Orlando Salazar

OBSERVACIONES: Esta especie es de hábitos diurnos y nocturnos para cazar a su presa.Es muy habitual encontrársele en los acopios de madera temporal, para darse sombra. Este ejemplar joven presenta muy buenas condiciones. Se realizó su reubicación 200m arriba de la abscisa donde se capturo, ya que es un lugar apto para su supervivencia.	**REGISTRO FOTOGRAFICO:** 

ELABORÓ	RESCATÓ	LIBERÓ	FECHA		
NOMBRE: JAIME GONZALEZ	**NOMBRE:**DILFREDY AMARIZ	**NOMBRE**: ORLANDO SALAZAR	**DD**	**MM**	**AA**
FIRMA:	**FIRMA**:	**FIRMA:**	**21**	**12**	**2011**
CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL	**CARGO:** AYUDANTE CUADRILLA AMBIENTAL			

Anexo D. Inventario forestal al cien por ciento para el primer ciclo

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm)	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
					Arb	Hc	Total				si	no	
ACCESO A FUENTE DE MATERIALES	20	Copillo	*Xylopiaaromatica*	*ANNONACEAE*	19,42	4,0	7,0	0,030	0,077	0,135			Buen estado
	21	Copillo	*Xylopiaaromatica*	*ANNONACEAE*	18,14	3,0	7,5	0,026	0,050	0,126			Buen estado
	22	Copillo	*Xylopiaaromatica*	*ANNONACEAE*	10,50	3,0	7,0	0,009	0,017	0,039			Buen estado
	23	Copillo	*Xylopiaaromatica*	*ANNONACEAE*	11,14	3,0	7,0	0,010	0,019	0,044			Buen estado
	24	Copillo	*Xylopiaaromatica*	*ANNONACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,017	0,061			Buen estado
	25	Copillo	*Xylopiaaromatica*	*ANNONACEAE*	11,78	3,0	7,0	0,011	0,021	0,050			Buen estado

	26	Urumo	*Cecropiapeltata*	*MORACEAE*	13,69	4,0	7,0	0,015	0,038	0,067			Buen estado
	27	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	34,06	2,0	7,0	0,091	0,118	0,415			Buen estado
	28	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	5,0	8,0	0,032	0,103	0,164			Buen estado
	29	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	3,0	7,0	0,015	0,030	0,070			Buen estado
	30	Copillo	*Xylopiaaromatica*	*ANNONACEAE*	17,51	4,0	8,0	0,024	0,063	0,125			Buen estado
	31	Guayacán	*Tabebuiasp*	*BIGNONIACEAE*	22,60	6,0	9,0	0,040	0,156	0,235			Buen estado
	32	Gusanero	*Astroniumgraveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,28	6,0	10,0	0,018	0,072	0,119			Buen estado
	33	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	23,24	4,0	9,0	0,042	0,110	0,248			Buen estado
	34	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	12,41	3,0	8,0	0,012	0,024	0,063			Buen estado
	35	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	20,37	4,0	7,0	0,033	0,085	0,148			Buen estado
	36	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	25,46	2,0	7,0	0,051	0,066	0,232			Buen estado
	37	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,019	0,067			Buen estado
	38	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	10,50	2,0	4,0	0,009	0,011	0,023			Buen estado
ACCESO A FUENTE DE MATERIALES	39	Urumo	*Cecropiapeltata*	*MORACEAE*	12,73	3,0	6,0	0,013	0,025	0,050			Buen estado
	40	Urumo	*Cecropiapeltata*	*MORACEAE*	10,50	2,0	5,0	0,009	0,011	0,028			Buen estado
	41	Urumo	*Cecropiapeltata*	*MORACEAE*	16,23	3,0	7,0	0,021	0,040	0,094			Buen estado
	42	Urumo	*Cecropiapeltata*	*MORACEAE*	11,78	2,5	7,0	0,011	0,018	0,050			Buen estado
	43	Urumo	*Cecropiapeltata*	*MORACEAE*	14,01	4,0	8,0	0,015	0,040	0,080			Buen estado

Abcisa o Sitio	**No.**	**Nombre Regional**	**Nombre Científico**	**Familia**	**DAP (cm)**	**Alturas (m)**		**Á. Basal (m^2)**	**Vol. Mad. (m^3)**	**Vol. Total (m^3)**	**Corta**		**Observaciones**
					Arb	**Hc**	**Total**				**si**	**no**	
	44	Copillo	*Xylopiaaromatica*	*ANNONACEAE*	16,87	6,0	10,0	0,022	0,087	0,145			Buen estado
	45	Urumo	*Cecropiapeltata*	*MORACEAE*	17,83	4,0	7,0	0,025	0,065	0,114			Buen estado
	46	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,056	0,130			Buen estado
	47	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,032	0,114			Buen estado
	48	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	12,73	2,0	5,0	0,013	0,017	0,041			Buen estado
	49	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,64	2,0	5,0	0,017	0,022	0,055			Buen estado
	50	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,01	2,0	5,0	0,015	0,020	0,050			Buen estado
	51	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	11,46	2,0	4,0	0,010	0,013	0,027			Buen estado

	52	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	19,74	2,5	7,0	0,031	0,050	0,139			Buen estado
	53	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	17,51	4,0	7,0	0,024	0,063	0,110			Buen estado
	54	Náuno	*Albiziaguachapele*	*FABACEAE*	28,65	3,0	7,0	0,064	0,126	0,293			Buen estado
	55	Náuno	*Albiziaguachapele*	*FABACEAE*	13,37	2,0	4,0	0,014	0,018	0,037			Buen estado
	56	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	25,46	2,0	5,0	0,051	0,066	0,165			Buen estado
ACCESO 2	1	Ceiba roja	*Delonix regia*	*FABACEAE*	49,34	2,0	8,0	0,191	0,249	0,994			Buen estado
	2	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	26,58	6,0	9,0	0,055	0,216	0,325			Buen estado
	3	Guayabo	*Psidiumguajava*	*MYRTACEAE*	13,05	2,0	3,5	0,013	0,017	0,030			Inclinado
	4	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	26,74	7,0	10,0	0,056	0,256	0,365			Buen estado
	5	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	24,03	6,0	10,0	0,045	0,177	0,295			Buen estado
	6	Guayacán hobo	*Centrolobiumparaense*	*FABACEAE*	79,58	2,0	10,0	0,497	0,647	3,233			Buen estado
	7	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	18,94	4,5	10,0	0,028	0,082	0,183			Buen estado
	8	Náuno	*Albiziaguachapele*	*FABACEAE*	34,70	2,0	8,0	0,095	0,123	0,492			Buen estado
	9	Guayacán hobo	*Centrolobiumparaense*	*FABACEAE*	36,29	2,0	7,0	0,103	0,134	0,471			Buen estado
	10	Guayacán hobo	*Centrolobiumparaense*	*FABACEAE*	40,43	2,0	7,0	0,128	0,167	0,584			Buen estado
	11	Guayacán hobo	*Centrolobiumparaense*	*FABACEAE*	51,57	2,0	7,0	0,209	0,272	0,950			Buen estado
	12	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*52,20*	4,0	11,0	0,214	0,556	1,530			Buen estado
	13	Matapalo	Ficus sp	*MORACEAE*	*63,98*	2,0	7,0	0,321	0,418	1,463			Buen estado

Abcisa o Sitio	**No.**	**Nombre Regional**	**Nombre Científico**	**Familia**	**DAP (cm)**	**Alturas (m)**		**Á. Basal (m^2)**	**Vol. Mad. (m^3)**	**Vol. Total (m^3)**	**Corta**		**Observaciones**
					Arb	**Hc**	**Total**				**si**	**no**	
ACCESO 2	14	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*42,34*	3,0	9,0	0,141	0,275	0,824			Buen estado
	15	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*54,11*	4,0	9,0	0,230	0,598	1,345			Buen estado
	16	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*44,25*	6,0	9,0	0,154	0,600	0,900			Buen estado
	17	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*22,60*	3,0	6,0	0,040	0,078	0,156			Buen estado
	18	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*28,01*	2,0	5,0	0,062	0,080	0,200			Buen estado
	19	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*16,55*	4,0	7,0	0,022	0,056	0,098			Buen estado
	20	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	5,0	8,0	0,017	0,055	0,088			Buen estado
	21	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	4,0	8,0	0,027	0,070	0,139			Buen estado
	22	N.D.1	*N.I.1*	*FAMILIA1*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,031	0,073			Buen estado

	23	Cedro	*Cedrelaodorata*	*MELIACEAE*	21,65	4,0	8,0	0,037	0,096	0,191			Buen estado
	24	Náuno	*Albiziaguachapele*	*FABACEAE*	32,79	3,0	10,0	0,084	0,165	0,549			Buen estado
	25	Muerto	*Muerto*	*MUERTO*	39,47	6,0	10,0	0,122	0,477	0,795			Árbol muerto
	26	Guayacán	*Tabebuiasp*	*BIGNONIACEAE*	23,24	4,0	8,0	0,042	0,110	0,221			Buen estado
	27	Guayacán	*Tabebuiasp*	*BIGNONIACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,041	0,144			Buen estado
	28	Guayacán	*Tabebuiasp*	*BIGNONIACEAE*	13,05	2,0	5,0	0,013	0,017	0,043			Buen estado
	29	Cedro	*Cedrelaodorata*	*MELIACEAE*	33,74	4,0	9,0	0,089	0,232	0,523			Buen estado
	30	Cedro	*Cedrelaodorata*	*MELIACEAE*	31,19	4,5	9,0	0,076	0,223	0,447			Buen estado
	31	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*19,74*	4,0	7,0	0,031	0,080	0,139			Buen estado
	32	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*37,88*	5,0	10,0	0,113	0,366	0,733			Buen estado
	33	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*33,74*	4,0	9,0	0,089	0,232	0,523			Buen estado
	34	Gusanero	Astroniumgraveolens	*ANACARDIACEAE*	*35,65*	2,0	10,0	0,100	0,130	0,649			Buen estado
	35	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*56,02*	3,5	12,0	0,246	0,561	1,923			Buen estado
	36	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*19,74*	3,0	6,0	0,031	0,060	0,119			Buen estado
	37	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*41,06*	6,0	10,0	0,132	0,516	0,861			Buen estado
	38	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*41,70*	3,0	10,0	0,137	0,266	0,888			Buen estado
	39	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*48,7*	3,0	10,0	0,186	0,363	1,211			Buen estado
	40	Móncoro	Cordiaalliodora	*BORAGINACEAE*	*12,41*	4,0	9,0	0,012	0,031	0,071			Buen estado

Abcisa o Sitio	**No.**	**Nombre Regional**	**Nombre Científico**	**Familia**	**DAP (cm)**	**Alturas (m)**		**Á. Basal (m^2)**	**Vol. Mad. (m^3)**	**Vol. Total (m^3)**	**Corta**		**Observaciones**
					Arb	**Hc**	**Total**				**si**	**no**	
ACCESO 2	41	Tachuelo	Fagararhoifolia	*RUTACEAE*	*11,14*	4,0	6,0	0,010	0,025	0,038			Atacado por hormiga
	42	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*18,46*	2,0	6,0	0,027	0,035	0,104			Partido con rebrotes
	43	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*11,78*	2,0	5,0	0,011	0,014	0,035			Buen estado
	44	Manchador	Vismiaferruginea	*CLUSIACEAE*	*10,82*	2,0	4,0	0,009	0,012	0,024			Buen estado
	45	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*45,84*	5,0	11,0	0,165	0,536	1,180			Buen estado
	46	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*34,38*	3,0	9,0	0,093	0,181	0,543			Buen estado
	47	N.D.3	N.I.3	*FAMILIA3*	*13,05*	3,0	8,0	0,013	0,026	0,070			Buen estado
	48	Tachuelo	Fagararhoifolia	*RUTACEAE*	*13,05*	3,0	7,0	0,013	0,026	0,061			Buen estado
	49	Móncoro	Cordiaalliodora	*BORAGINACEAE*	*12,41*	3,0	7,0	0,012	0,024	0,055			Buen estado

	50	Móncoro	Cordiaalliodora	*BORAGINACEAE*	*13,69*	4,0	9,0	0,015	0,038	0,086			Buen estado
	51	Lechoso	Ficus sp	*MORACEAE*	*40,43*	3,0	9,0	0,128	0,250	0,751			Buen estado
	52	Caracolí	Anacardiumexcelsum	*ANACARDIACEAE*	*19,74*	4,0	7,0	0,031	0,080	0,139			Descopado
	53	Sapán	Clathrotropisbrachypetala	*FABACEAE*	*13,05*	3,0	6,0	0,013	0,026	0,052			Buen estado
	54	Móncoro	Cordiaalliodora	*BORAGINACEAE*	*14,32*	4,0	8,0	0,016	0,042	0,084			Buen estado
	55	Náuno	Albiziaguachapele	*MIMOSACEAE*	*41,70*	3,0	10,0	0,137	0,266	0,888			Buen estado
	56	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*14,64*	4,0	7,0	0,017	0,044	0,077			Buen estado
	57	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*14,64*	4,0	7,0	0,017	0,044	0,077			Buen estado
	58	Corozo	Acrocomiaantioquensis	*ARECACEAE*	*21,33*	3,0	5,0	0,036	0,070	0,116			Buen estado
	59	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*10,82*	2,0	5,0	0,009	0,012	0,030			Buen estado
	60	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*31,51*	2,5	9,0	0,078	0,127	0,456			Buen estado
	61	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*19,10*	3,0	5,0	0,029	0,056	0,093			Buen estado
	62	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*32,47*	4,0	10,0	0,083	0,215	0,538			Buen estado
	63	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*37,56*	3,0	9,0	0,111	0,216	0,648			Buen estado
	64	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*32,15*	3,5	10,0	0,081	0,185	0,528			Buen estado
	65	Ceiba roja	Delonix regia	*FABACEAE*	*21,65*	2,0	5,0	0,037	0,048	0,120			Buen estado
	66	Náuno	Albiziaguachapele	*FABACEAE*	*35,33*	5,0	11,0	0,098	0,319	0,701			Buen estado

Abcisa o Sitio	**No.**	**Nombre Regional**	**Nombre Científico**	**Familia**	**DAP (cm) Arb**	**Alturas (m)**		**Á. Basal (m^2)**	**Vol. Mad. (m^3)**	**Vol. Total (m^3)**	**Observaciones**
						Hc	**Total**				
ACOPIO DE MAQUINARIA	1	Gusanero	*Astroniumgraveolens*	*ANACARDIACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,030	0,091	Buen estado
	2	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	24,51	4,0	8,0	0,047	0,123	0,245	Buen estado
	3	Guayacán hobo	*Centrolobiumparaense*	*FABACEAE*	70,66	5,0	9,0	0,392	1,274	2,294	Bifurcado
	4	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	33,42	6,0	11,0	0,088	0,342	0,627	Buen estado
	5	Móncoro	*Cordiaalliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	5,0	8,0	0,037	0,120	0,191	Buen estado
	6	Náuno	*Pseudosamaneaguachapele*	*FABACEAE*	39,47	3,0	9,0	0,122	0,239	0,716	Buen estado
	7	Náuno	Pseudosamaneaguachapele	*FABACEAE*	*36,92*	3,0	7,0	0,107	0,209	0,487	Señales de pudrición

	8	Náuno	Pseudosamaneaguachapele	*FABACEAE*	*34,06*	3,0	8,0	0,091	0,178	0,474	Buen estado
	9	Náuno	Pseudosamaneaguachapele	*FABACEAE*	*12,10*	2,0	3,5	0,011	0,015	0,026	Buen estado
	10	Gusanero	Astroniumgraveolens	*ANACARDIACEAE*	*28,01*	6,0	10,0	0,062	0,240	0,401	Buen estado
	11	Samán	Pitecellobiumsaman	*FABACEAE*	*28,01*	2,0	6,0	0,062	0,080	0,240	Buen estado
	12	Samán	Pitecellobiumsaman	*FABACEAE*	*33,42*	2,0	7,0	0,088	0,114	0,399	Buen estado
	13	Náuno	Pseudosamaneaguachapele	*FABACEAE*	*34,70*	4,0	9,0	0,095	0,246	0,553	Buen estado
	14	Náuno	Pseudosamaneaguachapele	*FABACEAE*	*43,61*	4,0	10,0	0,149	0,388	0,971	Buen estado
	15	Náuno	Pseudosamaneaguachapele	*FABACEAE*	*17,67*	2,5	5,0	0,025	0,040	0,080	Muerte descendente
	16	Samán	Pitecellobiumsaman	*FABACEAE*	*31,67*	3,0	6,0	0,079	0,154	0,307	Bifurcado
	17	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*25,78*	2,5	9,0	0,052	0,085	0,305	Señales de pudrición
	18	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*14,01*	2,0	4,0	0,015	0,020	0,040	Señales de pudrición
	19	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*28,97*	4,0	9,0	0,066	0,171	0,386	Señales de pudrición

Abcisa o Sitio	**No.**	**Nombre Regional**	**Nombre Científico**	**Familia**	**DAP (cm) Arb**	**Alturas (m)**		**Á. Basal (m^2)**	**Vol. Mad. (m^3)**	**Vol. Total (m^3)**	**Observaciones**
						Hc	**Total**				
ACOPIO DE MAQUINARIA	20	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*14,96*	2,0	4,0	0,018	0,023	0,046	Señales de pudrición
	21	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*33,42*	3,0	8,0	0,088	0,171	0,456	Señales de pudrición
	22	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*30,56*	3,0	9,0	0,073	0,143	0,429	Señales de pudrición
	23	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*27,69*	2,0	8,0	0,060	0,078	0,313	Señales de pudrición
	24	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*19,10*	4,0	7,0	0,029	0,074	0,130	Buen estado

	25	Móncoro	Cordiaalliodora	*BORAGINACEAE*	*21,65*	7,0	10,0	0,037	0,168	0,239	Buen estado
	26	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*19,89*	3,0	7,0	0,031	0,061	0,141	Buen estado
	27	Náuno	Pseudosamaneaguachapele	*FABACEAE*	*40,43*	5,0	9,0	0,128	0,417	0,751	Buen estado
	28	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*29,60*	4,0	9,0	0,069	0,179	0,403	Buen estado
	29	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*19,10*	3,0	7,0	0,029	0,056	0,130	Buen estado
	30	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*25,62*	3,0	8,0	0,052	0,101	0,268	Buen estado
	31	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*12,10*	2,0	6,0	0,011	0,015	0,045	Buen estado
	32	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*19,74*	1,5	6,0	0,031	0,030	0,119	Bifurcado
	33	Náuno	Pseudosamaneaguachapele	*FABACEAE*	*44,88*	3,0	12,0	0,158	0,308	1,234	Buen estado
	34	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*26,42*	6,0	10,0	0,055	0,214	0,356	Buen estado
	35	Guácimo colorado	Lueheaseemannii	*TILIACEAE*	*40,43*	5,0	10,0	0,128	0,417	0,834	Buen estado
	36	Hobo	Spondiasmombin	*ANACARDIACEAE*	*11,62*	2,0	6,0	0,011	0,014	0,041	Rebrote
	37	Hobo	Spondiasmombin	*ANACARDIACEAE*	*10,82*	2,0	6,0	0,009	0,012	0,036	Rebrote
	38	Hobo	Spondiasmombin	*ANACARDIACEAE*	*11,94*	2,0	5,0	0,011	0,015	0,036	Buen estado
	39	Guayacán	Tabebuiasp	*BIGNONIACEAE*	*17,35*	4,0	8,0	0,024	0,061	0,123	Buen estado
	40	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*11,30*	2,0	5,0	0,010	0,013	0,033	Buen estado
	41	Cedro	Cedrelaodorata	*MELIACEAE*	*10,03*	1,5	4,0	0,008	0,008	0,021	Buen estado
	42	Guayacán hobo	Centrolobiumparaense	*FABACEAE*	*24,99*	6,0	10,0	0,049	0,191	0,319	Buen estado

Abcisa o Sitio	**No.**	**Nombre Regional**	**Nombre Científico**	**Familia**	**DAP (cm) Arb**	**Alturas (m)**		**Á. Basal (m^2)**	**Vol. Mad. (m^3)**	**Vol. Total (m^3)**	**Observaciones**
						Hc	**Total**				
ACCESO 1	1	Frijolillo	Schizollobiumparahybum	*FABACEAE*	*35,01*	3,0	8,0	0,096	0,188	0,501	Buen estado
	2	Guácimo	Guazumaulmifolia	*STERCULIACEAE*	*15,92*	2,0	3,5	0,020	0,026	0,045	Buen estado
	3	Urumo	Cecropiapeltata	*MORACEAE*	*12,73*	2,0	5,0	0,013	0,017	0,041	Buen estado
	4	Frijolillo	Schizollobiumparahybum	*FABACEAE*	*17,51*	3,0	8,0	0,024	0,047	0,125	Buen estado
	5	Frijolillo	Schizollobiumparahybum	*FABACEAE*	*16,55*	3,0	8,0	0,022	0,042	0,112	Buen estado

	6	Frijolillo	Schizollobiumparahybum	*FABACEAE*	*12,10*	2,0	5,0	0,011	0,015	0,037	Buen estado
	7	Frijolillo	Schizollobiumparahybum	*FABACEAE*	*18,14*	3,5	7,0	0,026	0,059	0,118	Buen estado
	8	Frijolillo	Schizollobiumparahybum	*FABACEAE*	*12,10*	2,0	5,0	0,011	0,015	0,037	Buen estado
	9	Drago	Crotonsp	*EUPHORBIACEAE*	*20,05*	3,5	9,0	0,032	0,072	0,185	Buen estado
	10	Papayo	Carica papaya	*MORACEAE*	*13,69*	2,0	5,0	0,015	0,019	0,048	Buen estado
	11	Papayo	Carica papaya	*CARICACEAE*	*14,64*	2,0	5,0	0,017	0,022	0,055	Buen estado
	12	Móncoro	Cordiaalliodora	*BORAGINACEAE*	*28,33*	4,0	7,0	0,063	0,164	0,287	Buen estado
	13	Urumo	Cecropiapeltata	*MORACEAE*	*23,55*	5,0	9,0	0,044	0,142	0,255	Buen estado
	14	Urumo	Cecropiapeltata	*MORACEAE*	*14,01*	4,0	8,0	0,015	0,040	0,080	Buen estado
	15	Guácimo	Guazumaulmifolia	*STERCULIACEAE*	*10,82*	2,0	4,0	0,009	0,012	0,024	Buen estado
	16	Guácimo	Guazumaulmifolia	*STERCULIACEAE*	*21,01*	2,0	4,5	0,035	0,045	0,101	Buen estado
	17	Guácimo	Guazumaulmifolia	*STERCULIACEAE*	*12,73*	2,0	4,0	0,013	0,017	0,033	Buen estado
	18	Guácimo	Guazumaulmifolia	*STERCULIACEAE*	*11,14*	2,0	4,0	0,010	0,013	0,025	Buen estado
	19	Hobo	Spondiasmombin	*ANACARDIACEAE*	*15,92*	2,5	7,0	0,020	0,032	0,091	Buen estado
	20	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	14,01	2,5	5,0	0,015	0,025	0,050	Buen estado
	21	Hobo	*Spondiasmombin*	*ANACARDIACEAE*	14,01	2,0	4,5	0,015	0,020	0,045	Buen estado
	22	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,01	3,5	8,0	0,035	0,079	0,180	Buen estado

Abcisa o Sitio	**No.**	**Nombre Regional**	**Nombre Científico**	**Familia**	**DAP (cm) Arb**	**Alturas (m)**		**Á. Basal (m^2)**	**Vol. Mad. (m^3)**	**Vol. Total (m^3)**	**Observaciones**
						Hc	**Total**				
ACCESO 1	23	Guayacán hobo	*Centrolobiumparaense*	*FABACEAE*	26,10	4,0	8,0	0,054	0,139	0,278	Buen estado
	24	Nauno	*Pseudosamaneaguachapele*	*FABACEAE*	63,66	4,0	12,0	0,318	0,828	2,483	Buen estado
	25	Manchador	*Vismiabaccifera*	*CLUSIACEAE*	12,41	2,0	3,5	0,012	0,016	0,028	Buen estado
	26	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	21,01	4,0	9,0	0,035	0,090	0,203	Buen estado
	27	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	22,28	4,0	9,0	0,039	0,101	0,228	Buen estado
	28	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	22,28	3,0	9,0	0,039	0,076	0,228	Buen estado

	29	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	27,06	4,0	9,0	0,058	0,150	0,336	Buen estado
	30	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	26,74	4,0	7,5	0,056	0,146	0,274	Buen estado
	31	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	30,24	3,5	8,0	0,072	0,163	0,373	Buen estado
	32	Hobo	*Spondiasmombin*	*ANACARDIACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,027	0,081	Buen estado
	33	Hobo	*Spondiasmombin*	*ANACARDIACEAE*	38,52	3,0	7,0	0,117	0,227	0,530	Buen estado
	34	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,031	0,110	Buen estado
	35	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	17,51	2,0	9,0	0,024	0,031	0,141	Buen estado
	36	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	20,05	2,5	9,0	0,032	0,051	0,185	Buen estado
	37	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	21,65	2,5	9,0	0,037	0,060	0,215	Buen estado
	38	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	10,19	2,0	9,0	0,008	0,011	0,048	Buen estado
ACOPIO DE MAQUINARIA	39	N.D.1	*N.I.1*	*FAMILIA1*	10,82	1,5	4,0	0,009	0,009	0,024	Buen estado
	40	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	15,60	2,0	5,0	0,019	0,025	0,062	Buen estado
	41	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	13,37	2,0	5,0	0,014	0,018	0,046	Buen estado
	42	Guácimo	*Guazumaulmifolia*	*STERCULIACEAE*	29,92	2,0	5,0	0,070	0,091	0,229	Buen estado

Anexo E. Inventario forestal al cien por ciento para el segundo ciclo

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 2	166d	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	29,92	4,0	10,0	0,070	0,141	0,352	x		Buen estado
	167d	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Presencia de bejucos
	168d	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	169d	Resbala mono	*Bursera simaruba*	*BURSERACEAE*	20,05	1,5	5,0	0,032	0,024	0,079	x		Buen estado
	170d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	1,5	5,0	0,013	0,010	0,032	x		Buen estado
	171d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	19,10	4,0	10,0	0,029	0,057	0,143	x		Presencia de bejucos
	172d	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	9,0	0,019	0,019	0,086	x		Buen estado
	173d	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	174d	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	14,01	2,0	8,0	0,015	0,015	0,062	x		Buen estado
	175d	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	12,41	3,0	7,0	0,012	0,018	0,042	x		Presencia de bejucos
	176d	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	11,46	1,5	5,0	0,010	0,008	0,026	x		Buen estado
	177d	Juan blanco	*Pterocarpus sp*	*FABACEAE*	18,78	4,0	10,0	0,028	0,055	0,139	x		Presencia de bejucos
	178d	Juan blanco	*Pterocarpus sp*	*FABACEAE*	17,19	3,0	7,0	0,023	0,035	0,081	x		Presencia de bejucos
	179d	Juan blanco	*Pterocarpus sp*	*FABACEAE*	14,96	4,0	8,0	0,018	0,035	0,070	x		Presencia de bejucos
	180d	Juan blanco	*Pterocarpus sp*	*FABACEAE*	15,92	4,0	10,0	0,020	0,040	0,100	x		Presencia de bejucos
	181d	Juan blanco	*Pterocarpus sp*	*FABACEAE*	21,33	3,0	8,0	0,036	0,054	0,143	x		Presencia de bejucos
	182d	Juan blanco	*Pterocarpus sp*	*FABACEAE*	16,55	3,0	6,0	0,022	0,032	0,065	x		Presencia de bejucos
	183d	Juan blanco	*Pterocarpus sp*	*FABACEAE*	12,10	2,0	7,0	0,011	0,011	0,040	x		Presencia de bejucos
	184d	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	20,05	3,0	7,0	0,032	0,047	0,111	x		Buen estado
	185d	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	186d	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,41	3,0	7,0	0,012	0,018	0,042	x		Buen estado
	187d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	188d	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	27,06	3,0	9,0	0,058	0,086	0,259	x		Buen estado
	189d	Hobo	*Spondias mombin*	*FABACEAE*	12,10	1,5	5,0	0,011	0,009	0,029	x		Presencia de bejucos
	190d	Hobo	Spondias mombin	*FABACEAE*	*11,78*	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Presencia de bejucos
	191d	Urumo	Cecropia peltata	*MORACEAE*	*29,28*	4,0	10,0	0,067	0,135	0,337	x		Buen estado
	192d	Moncoro	Cordia alliodora	*BORAGINACEAE*	*14,32*	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado
	193d	Guamo	Inga sp	*FABACEAE*	*20,05*	2,0	8,0	0,032	0,032	0,126	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 2	194d	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	18,14	3,0	9,0	0,026	0,039	0,116	x		Presencia de bejucos
	195d	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	11,46	2,0	5,0	0,010	0,010	0,026	x		Buen estado
	196d	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Tronco torcido
	197d	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	14,01	1,5	6,0	0,015	0,012	0,046	x		Inclinado
	198d	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	20,69	2,0	9,0	0,034	0,034	0,151	x		Buen estado
	199d	Higueron	*Ficus sp*	*MORACEAE*	70,03	6,0	14,0	0,385	1,156	2,696	x		Presencia de bejucos
	200d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	37,56	4,0	11,0	0,111	0,222	0,609	x		Inclinado
	201d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	39,15	5,0	12,0	0,120	0,301	0,722	x		Buen estado
	202d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	23,87	2,0	6,0	0,045	0,045	0,134	x		Presencia de bejucos
	203d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	4,0	9,0	0,031	0,061	0,138	x		Presencia de bejucos
	204d	Amarillo	*Nectandra membranacea*	*LAURACEAE*	16,23	1,5	5,0	0,021	0,016	0,052	x		Torcido y con bejucos
	205d	Amarillo	*Nectandra membranacea*	*LAURACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Tronco torcido
	207d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	28,65	6,0	11,0	0,064	0,193	0,355	x		Presencia de bejucos
	208d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	2,0	9,0	0,037	0,037	0,166	x		Presencia de bejucos
	209d	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,60	4,0	8,0	0,019	0,038	0,076	x		Buen estado
	210d	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,19	4,0	9,0	0,023	0,046	0,104	x		Buen estado
	211d	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	212d	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	19,42	4,0	9,0	0,030	0,059	0,133	x		Buen estado
	213d	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	20,37	4,0	10,0	0,033	0,065	0,163	x		Buen estado
	214d	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Presencia de bejucos
	215d	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	16,23	3,0	9,0	0,021	0,031	0,093	x		Presencia de bejucos
	216d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	24,51	1,5	6,0	0,047	0,035	0,142	x		Presencia de bejucos
	217d	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	26,42	2,0	7,0	0,055	0,055	0,192	x		Torcido y con bejucos
	218d	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	28,65	3,0	9,0	0,064	0,097	0,290	x		Torcido y con bejucos
	219d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	37,24	5,0	12,0	0,109	0,272	0,654	x		Presencia de bejucos
	220d	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	29,60	5,0	12,0	0,069	0,172	0,413	x		Buen estado
	221d	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	40,43	2,0	9,0	0,128	0,128	0,578	x		Presencia de bejucos
	222d	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	31,83	5,0	11,0	0,080	0,199	0,438	x		Buen estado
	223d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 2 DEPÓSITO 2, SECTOR 2	224d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,83	1,5	5,0	0,025	0,019	0,062	x		Buen estado
	225d	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	29,28	2,0	7,0	0,067	0,067	0,236	x		Torcido y con bejucos
	226d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	11,14	2,0	6,0	0,010	0,010	0,029	x		Buen estado
	227d	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	13,05	1,5	5,0	0,013	0,010	0,033	x		Presencia de bejucos
	228d	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	35,97	4,0	10,0	0,102	0,203	0,508	x		Buen estado
	229d	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	16,23	3,0	9,0	0,021	0,031	0,093	x		Buen estado
	230d	Verdenace	*Guatteria sp*	*ANNONACEAE*	26,74	5,0	10,0	0,056	0,140	0,281	x		Presencia de bejucos
	231d	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	232d	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	11,46	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado
	233d	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	234d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	14,01	3,0	7,0	0,015	0,023	0,054	x		Buen estado
	235d	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	14,64	1,5	7,0	0,017	0,013	0,059	x		Buen estado
	236d	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	23,24	2,0	8,0	0,042	0,042	0,170	x		Buen estado
	237d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	238d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,15	2,0	9,0	0,050	0,050	0,224	x		Buen estado
	239d	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	16,87	3,0	10,0	0,022	0,034	0,112	x		Buen estado
	240d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	19,42	3,0	9,0	0,030	0,044	0,133	x		Buen estado
	241d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	47,75	4,0	11,0	0,179	0,358	0,985	x		Tronco torcido
	242d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	31,83	3,0	9,0	0,080	0,119	0,358	x		Tronco torcido
	243d	**Gusanero**	Astronium graveolens	*ANACARDIACEAE*	*50,93*	5,0	11,0	0,204	0,509	1,120	x		Buen estado
	244d	**Lecholaya**	Hura crepitans	*EUPHORBIACEAE*	*50,93*	3,0	10,0	0,204	0,306	1,019	x		Buen estado
	245d	**Caucho**	Ficus sp	*MORACEAE*	*27,69*	3,0	8,0	0,060	0,090	0,241	x		Presencia de bejucos
	246d	**Chicharro**	Abarema sp	*FABACEAE*	*11,46*	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado
	247d	**Ceibo**	Pseudobombax septenatum	*BOMBACACEAE*	*24,51*	1,5	6,0	0,047	0,035	0,142	x		Presencia de bejucos
	248d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	249d	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 2	250d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	14,01	2,0	8,0	0,015	0,015	0,062	x		Buen estado
	251d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Buen estado
	252d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,37	4,0	10,0	0,033	0,065	0,163	x		Buen estado
	253d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	254d	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Presencia de bejucos
	255d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	41,38	8,0	15,0	0,134	0,538	1,009	x		Buen estado
	256d	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	257d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	258d	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	259d	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	12,73	3,0	8,0	0,013	0,019	0,051	x		Buen estado
	260d	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	21,33	1,5	7,0	0,036	0,027	0,125	x		Buen estado
	261d	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	18,14	1,5	5,0	0,026	0,019	0,065	x		Buen estado
	262d	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	21,65	2,0	6,0	0,037	0,037	0,110	x		Buen estado
	263d	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	264d	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	265d	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	13,69	3,0	8,0	0,015	0,022	0,059	x		Buen estado
	266d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	28,65	5,0	11,0	0,064	0,161	0,355	x		Buen estado
	267d	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	21,01	2,0	7,0	0,035	0,035	0,121	x		Buen estado
	268d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	3,0	9,0	0,016	0,024	0,072	x		Buen estado
	269d	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	270d	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	271d	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	272d	Amarillo	*Nectandra membranacea*	*LAURACEAE*	29,28	3,0	9,0	0,067	0,101	0,303	x		Presencia de bejucos
	273d	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	274d	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	275d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,37	4,0	9,0	0,033	0,065	0,147	x		Buen estado
	276d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
	277d	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	11,78	3,0	7,0	0,011	0,016	0,038	x		Buen estado
	278d	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	13,69	1,5	5,0	0,015	0,011	0,037	x		Buen estado
	279d	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	11,46	1,5	6,0	0,010	0,008	0,031	x		Buen estado
	280d	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	18,14	2,0	7,0	0,026	0,026	0,090	x		Buen estado
	287d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado
	288d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,42	3,0	9,0	0,030	0,044	0,133	x		Presencia de bejucos
	289d	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	290d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	291d	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	11,46	3,0	8,0	0,010	0,015	0,041	x		Buen estado
	292d	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	293d	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,28	1,5	7,0	0,018	0,014	0,064	x		Tronco torcido
	294d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,013	0,047	x		Buen estado
	295d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,0	9,0	0,027	0,027	0,120	x		Buen estado
	296d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Presencia de bejucos
	297d	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	13,37	3,0	9,0	0,014	0,021	0,063	x		Buen estado
	298d	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	23,24	3,0	9,0	0,042	0,064	0,191	x		Buen estado
	299d	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	13,37	4,0	10,0	0,014	0,028	0,070	x		Buen estado
DEPÓSITO 2, SECTOR 2	300d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	29,92	2,0	8,0	0,070	0,070	0,281	x		Buen estado
	301d	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	21,96	1,5	7,0	0,038	0,028	0,133	x		Buen estado
	302d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	17,83	2,0	8,0	0,025	0,025	0,100	x		Buen estado
	303d	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	26,10	3,0	10,0	0,054	0,080	0,268	x		Buen estado
	304d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	13,05	2,0	8,0	0,013	0,013	0,054	x		Buen estado
	305d	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	21,96	5,0	11,0	0,038	0,095	0,208	x		Buen estado
	306d	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	307d	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Presencia de bejucos
	308d	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	21,96	3,0	9,0	0,038	0,057	0,170	x		Presencia de bejucos
	309d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	3,0	8,0	0,016	0,024	0,064	x		Presencia de bejucos
	310d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	4,0	9,0	0,014	0,028	0,063	x		Presencia de bejucos
	311d	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado
	312d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	10,0	0,020	0,030	0,100	x		Buen estado
	313d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	17,19	1,5	5,0	0,023	0,017	0,058	x		Buen estado
	314d	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 2	315d	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	30,88	2,0	9,0	0,075	0,075	0,337	x		Buen estado
	316d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	4,0	10,0	0,027	0,054	0,134	x		Buen estado
	317d	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	318d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	26,42	2,0	7,0	0,055	0,055	0,192	x		Buen estado
	319d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,55	3,0	8,0	0,044	0,065	0,174	x		Buen estado
	320d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	35,97	8,0	12,0	0,102	0,406	0,610	x		Buen estado
	321d	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	17,19	1,5	5,0	0,023	0,017	0,058	x		Buen estado
	322d	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,01	2,0	7,0	0,015	0,015	0,054	x		Buen estado
	323d	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	41,38	2,0	10,0	0,134	0,134	0,672	x		Buen estado
	324d	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	325d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	4,0	9,0	0,020	0,040	0,090	x		Buen estado
	326d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	3,0	7,0	0,013	0,019	0,045	x		Buen estado
	327d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	8,0	0,020	0,020	0,080	x		Buen estado
	328d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	4,0	9,0	0,015	0,029	0,066	x		Buen estado
	329d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	27,06	2,0	7,0	0,058	0,058	0,201	x		Buen estado
	330d	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Presencia de bejucos
	331d	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado
	332d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	333d	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	334d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	21,65	4,0	10,0	0,037	0,074	0,184	x		Buen estado
	335d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	336d	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	66,85	10,0	17,0	0,351	1,755	2,983	x		Buen estado
	337d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	5,0	10,0	0,027	0,067	0,134	x		Buen estado
	338d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	56,34	6,0	14,0	0,249	0,748	1,745	x		Buen estado
	339d	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	28,01	5,0	12,0	0,062	0,154	0,370	x		Buen estado
	340d	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	341d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	15,60	2,0	8,0	0,019	0,019	0,076	x		Buen estado
	342d	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,60	3,0	9,0	0,019	0,029	0,086	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 2	343d	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	19,42	5,0	10,0	0,030	0,074	0,148	x		Buen estado
	344d	Guamo mico	*Inga pezizifera*	*FABACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	345d	Guamo mico	*Inga pezizifera*	*FABACEAE*	22,92	3,0	6,0	0,041	0,062	0,124	x		Buen estado
	346d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	2,0	8,0	0,029	0,029	0,115	x		Buen estado
	347d	Cristalito	*Palicourea demisa*	*RUBIACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	348d	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	18,46	4,0	9,0	0,027	0,054	0,120	x		Buen estado
	349d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	5,0	11,0	0,025	0,062	0,137	x		Buen estado
	350d	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	16,23	3,0	9,0	0,021	0,031	0,093	x		Buen estado
	351d	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
PK2+930 - PK3+070	12A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	21,96	4,0	7,0	0,038	0,076	0,133	x		Buen estado
	13A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	30,56	6,0	10,0	0,073	0,220	0,367	x		Buen estado
	14A	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	*SAPINDACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Afectado por hormiga
	15A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	26,74	2,5	6,0	0,056	0,070	0,168	x		Buen estado
	16A	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	16,23	4,0	7,0	0,021	0,041	0,072	x		Buen estado
	17A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	19,42	3,0	8,0	0,030	0,044	0,118	x		Buen estado
	18A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	19,74	4,0	7,0	0,031	0,061	0,107	x		Buen estado
	19A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	12,41	1,0	3,0	0,012	0,006	0,018	x		Tronco torcido
	20A	Aguardientillo	*Miconia sp*	*MELASTOMATACEAE*	10,50	1,0	3,0	0,009	0,004	0,013	x		Tronco torcido
	21A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	24,19	5,0	8,0	0,046	0,115	0,184	x		Buen estado
	22A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	23A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	13,37	1,5	5,0	0,014	0,011	0,035	x		Producto de rebrote
	24A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	20,05	3,0	8,0	0,032	0,047	0,126	x		Buen estado
	25A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	82,44	6,0	12,0	0,534	1,601	3,203	x		Buen estado
	26A	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	35,97	5,0	11,0	0,102	0,254	0,559	x		Buen estado
	27A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,78	4,5	8,0	0,028	0,062	0,111	x		Buen estado
	28A	Caracoli	*Anacardium excelsum*	*ANACARDIACEAE*	22,92	3,0	7,0	0,041	0,062	0,144	x		Buen estado
	29A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	30A	Peine de mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+930 - PK3+070	31A	Peine de mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	19,1	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Buen estado
	32A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	30,56	3,0	9,0	0,073	0,110	0,330	x		Inclinado
	33A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	23,87	3,5	9,0	0,045	0,078	0,201	x		Tronco torcido
	34A	Coco	*Eschweillera sp*	*LECYTHIDIACEAE*	19,10	4,0	7,0	0,029	0,057	0,100	x		Presencia de bejucos
	35A	Matapalo	*Ficus sp*	*MORACEAE*	33,42	3,0	7,0	0,088	0,132	0,307	x		Buen estado
	36A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Copa torcida - bejucos
	37A	Coco	*Eschweillera sp*	*LECYTHIDIACEAE*	22,60	6,0	12,0	0,040	0,120	0,241	x		Buen estado
	38A	Peine de mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	19,74	4,0	7,0	0,031	0,061	0,107	x		Buen estado
	39A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,14	1,5	6,0	0,010	0,007	0,029	x		Buen estado
	40A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	12,73	2,5	6,0	0,013	0,016	0,038	x		Tallo podrido a 4 m
	41A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,65	4,5	9,0	0,037	0,083	0,166	x		Buen estado
	42A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	29,92	5,0	11,0	0,070	0,176	0,387	x		Buen estado
	43A	Coco	*Eschweillera sp*	*LECYTHIDIACEAE*	19,42	3,5	8,0	0,030	0,052	0,118	x		Buen estado
	44A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	18,78	3,0	6,0	0,028	0,042	0,083	x		Buen estado
	45A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	21,65	3,0	7,0	0,037	0,055	0,129	x		Buen estado
	46A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Tallo golpeado
	47A	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	44,56	3,0	8,0	0,156	0,234	0,624	x		Buen estado
	48A	Coco	*Eschweillera sp*	*LECYTHIDIACEAE*	12,73	2,5	5,0	0,013	0,016	0,032	x		Buen estado
	49A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	25,78	1,5	7,0	0,052	0,039	0,183	x		Presencia de comejen
	50A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	18,46	4,0	7,0	0,027	0,054	0,094	x		Buen estado
	51A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	17,83	4,0	6,0	0,025	0,050	0,075	x		Buen estado
	52A	Caracoli	*Anacardium excelsum*	*ANACARDIACEAE*	38,83	6,0	11,0	0,118	0,355	0,651	x		Buen estado
	53A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	32,47	8,0	15,0	0,083	0,331	0,621	x		Buen estado
	54A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,37	3,0	7,0	0,014	0,021	0,049	x		Buen estado
	55A	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	12,41	2,0	4,0	0,012	0,012	0,024	x		Buen estado
	56A	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	50,29	4,0	11,0	0,199	0,397	1,092	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+930 - PK3+070	57A	Ceiba bruja	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	24,51	3,0	5,0	0,047	0,071	0,118	x		Buen estado
	58A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	12,73	1,5	5,0	0,013	0,010	0,032	x		Buen estado
	59A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	12,41	1,5	5,0	0,012	0,009	0,030	x		Buen estado
	60A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	11,78	1,5	5,0	0,011	0,008	0,027	x		Buen estado
	61A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Buen estado
	62A	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*ULMACEAE*	30,56	1,5	7,0	0,073	0,055	0,257	x		Inclinado-presencia hormiga
	63A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,10	4,0	7,0	0,011	0,023	0,040	x		Buen estado
	64A	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	24,19	6,0	11,0	0,046	0,138	0,253	x		Buen estado
	65A	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*ULMACEAE*	26,10	2,0	7,0	0,054	0,054	0,187	x		Buen estado
	66A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	23,55	1,5	7,0	0,044	0,033	0,152	x		Tallo podrido
	67A	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	18,78	4,0	10,0	0,028	0,055	0,139	x		Buen estado
	68A	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	69A	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*ULMACEAE*	21,96	2,0	7,0	0,038	0,038	0,133	x		Inclinado
	70A	Coco	*Eschweillera sp*	*LECYTHIDIACEAE*	19,74	6,0	9,0	0,031	0,092	0,138	x		Buen estado
	71A	Arenillo	*Catosotema digitata*	*BOMBACACEAE*	28,33	4,0	8,0	0,063	0,126	0,252	x		Presencia de bejucos
	72A	Arenillo	*Catosotema digitata*	*BOMBACACEAE*	21,33	3,0	8,0	0,036	0,054	0,143	x		Presencia de bejucos
	73A	Caracoli	*Anacardium excelsum*	*ANACARDIACEAE*	46,47	6,0	8,0	0,170	0,509	0,678	x		Presencia de bejucos
	74A	Sangre toro	*Virola sebifera*	*MYRISTICACEAE*	14,01	2,5	6,0	0,015	0,019	0,046	x		Buen estado
	74A-1	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	75A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	24,19	5,0	12,0	0,046	0,115	0,276	x		Buen estado
	76A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	27,37	4,0	9,0	0,059	0,118	0,265	x		Buen estado
	77A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	20,05	2,0	5,0	0,032	0,032	0,079	x		Buen estado
	78A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	22,60	4,0	9,0	0,040	0,080	0,181	x		Buen estado
	79A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	32,79	4,0	9,0	0,084	0,169	0,380	x		Buen estado
	80A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,69	3,0	6,0	0,015	0,022	0,044	x		Buen estado
	81A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+930 - PK3+070	82A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	36,29	2,0	10,0	0,103	0,103	0,517	x		Buen estado
	83A	Coco	*Eschweillera sp*	*LECYTHIDIACEAE*	11,46	2,0	5,0	0,010	0,010	0,026	x		Buen estado
	84A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,46	2,0	5,0	0,010	0,010	0,026	x		Buen estado
	85A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	86A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,60	3,0	8,0	0,019	0,029	0,076	x		Buen estado
	87A	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	13,05	2,0	5,0	0,013	0,013	0,033	x		Tronco podrido
	88A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	89A	Ceiba bruja	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	29,92	3,0	7,0	0,070	0,105	0,246	x		Inclinado
	90A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	40,11	9,0	12,0	0,126	0,569	0,758	x		Buen estado
	91A	Ortigo	*Urera sp*	*URTICACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	92A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,60	2,0	8,0	0,040	0,040	0,160	x		Buen estado
	93A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Inclinado
	94A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	26,10	5,0	15,0	0,054	0,134	0,401	x		Buen estado
	95A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,46	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado
	96A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,55	3,0	7,0	0,044	0,065	0,152	x		Buen estado
	97A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	10,50	2,0	6,0	0,009	0,009	0,026	x		Buen estado
	98A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,64	3,0	6,0	0,017	0,025	0,051	x		Buen estado
	99A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	24,51	3,0	8,0	0,047	0,071	0,189	x		Buen estado
	100A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	21,65	3,0	9,0	0,037	0,055	0,166	x		Buen estado
	101A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,74	3,0	6,0	0,031	0,046	0,092	x		Buen estado
	102A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	30,88	3,0	15,0	0,075	0,112	0,562	x		Buen estado
	103A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	24,51	4,0	8,0	0,047	0,094	0,189	x		Buen estado
	104A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	22,28	3,0	11,0	0,039	0,058	0,214	x		Buen estado
	105A	Peine de mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	19,42	4,0	7,0	0,030	0,059	0,104	x		Buen estado
	106A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	29,28	4,0	9,0	0,067	0,135	0,303	x		Buen estado
	107A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	37,88	8,0	12,0	0,113	0,451	0,676	x		Buen estado
	108A	Zapote	*Pouteria sapota*	*SAPOTACEAE*	24,19	3,0	8,0	0,046	0,069	0,184	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+930 - PK3+070	109A	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	17,51	3,0	7,0	0,024	0,036	0,084	x		Buen estado
	110A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,78	2,0	6,0	0,028	0,028	0,083	x		Buen estado
	111A	Ceibo	*Pseudobombax septenatum*	*BOMBACACEAE*	25,46	2,0	9,0	0,051	0,051	0,229	x		Buen estado
	112A	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	17,83	5,0	11,0	0,025	0,062	0,137	x		Buen estado
	113A	Zapote	*Pouteria sapota*	*SAPOTACEAE*	18,78	3,0	6,0	0,028	0,042	0,083	x		Buen estado
	114A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,60	3,0	6,0	0,019	0,029	0,057	x		Buen estado
	115A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	44,88	5,0	12,0	0,158	0,395	0,949	x		Buen estado
	116A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,69	3,0	6,0	0,034	0,050	0,101	x		Buen estado
	117A	Zapote	*Pouteria sapota*	*SAPOTACEAE*	14,96	3,0	5,0	0,018	0,026	0,044	x		Buen estado
	118A	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	19,10	3,0	6,0	0,029	0,043	0,086	x		Buen estado
	119A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	11,46	3,0	8,0	0,010	0,015	0,041	x		Buen estado
	120A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,96	3,0	8,0	0,018	0,026	0,070	x		Buen estado
	121A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	35,33	4,0	10,0	0,098	0,196	0,490	x		Buen estado
	122A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,64	4,0	8,0	0,017	0,034	0,067	x		Tronco hueco
	123A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	38,52	6,0	17,0	0,117	0,350	0,991	x		Buen estado
	124A	Zapote	*Pouteria sapota*	*SAPOTACEAE*	49,66	4,0	18,0	0,194	0,387	1,743	x		Torcido y con bejucos
	125A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	10,5	3,0	6,0	0,009	0,013	0,026	x		Bejucos grandes
	126A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	20,05	4,0	11,0	0,032	0,063	0,174	x		Inclinado
	127A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	10,50	2,0	5,0	0,009	0,009	0,022	x		Buen estado
	128A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	129A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,46	1,5	5,0	0,010	0,008	0,026	x		Buen estado
	130A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	22,60	4,0	10,0	0,040	0,080	0,201	x		Buen estado
	131A	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	12,10	2,0	5,0	0,011	0,011	0,029	x		Buen estado
	132A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	30,88	5,0	11,0	0,075	0,187	0,412	x		Buen estado
	133A	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	13,69	2,0	5,0	0,015	0,015	0,037	x		Bejucos grandes
	134A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	20,37	4,0	8,0	0,033	0,065	0,130	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+930 - PK3+070	135A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,92	4,0	9,0	0,020	0,040	0,090	x		Buen estado
	136A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	28,97	5,0	8,0	0,066	0,165	0,264	x		Buen estado
	137A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	138A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,10	2,0	5,0	0,011	0,011	0,029	x		Inclinado
	139A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	27,06	3,0	8,0	0,058	0,086	0,230	x		Bejucos
	140A	Cafeto	*Schefflera morototoni*	*ARALIACEAE*	13,37	2,0	5,0	0,014	0,014	0,035	x		Torcido e inclinado
	141A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	39,79	4,0	7,0	0,124	0,249	0,435	x		Buen estado
	142A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	27,69	4,0	9,0	0,060	0,120	0,271	x		Buen estado
	143A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	18,46	7,0	18,0	0,027	0,094	0,241	x		Buen estado
	144A	Móncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	145A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	17,19	4,0	6,0	0,023	0,046	0,070	x		Buen estado
	146A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,01	2,0	5,0	0,015	0,015	0,039	x		Buen estado
	147A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	148A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	24,83	4,0	7,0	0,048	0,097	0,169	x		Buen estado
	149A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	24,51	4,0	12,0	0,047	0,094	0,283	x		Inclinado
	150A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	38,20	4,0	11,0	0,115	0,229	0,630	x		Buen estado
	151A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,78	2,0	8,0	0,011	0,011	0,044	x		Buen estado
	152A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	34,38	5,0	12,0	0,093	0,232	0,557	x		Buen estado
	153A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	19,74	3,0	12,0	0,031	0,046	0,184	x		Buen estado
	154A	Tamarindo de monte	*Dialium guianense*	*FABACEAE*	38,20	3,0	15,0	0,115	0,172	0,860	x		Buen estado
	155A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,64	4,0	11,0	0,017	0,034	0,093	x		Buen estado
	156A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	29,92	5,0	13,0	0,070	0,176	0,457	x		Buen estado
	157A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	35,65	3,0	10,0	0,100	0,150	0,499	x		Buen estado
	158A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	31,83	3,0	10,0	0,080	0,119	0,398	x		Buen estado
	159A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	38,52	4,0	10,0	0,117	0,233	0,583	x		Buen estado
	160A	Tamarindo de monte	*Dialium guianense*	*FABACEAE*	19,74	2,0	8,0	0,031	0,031	0,122	x		Buen estado
	161A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	38,20	6,0	11,0	0,115	0,344	0,630	x		Buen estado
	162A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+930 - PK3+070	163A	Oreja de ratón	*Phyllanthus attenuatus*	*EUPHORBIACEAE*	14,01	2,0	8,0	0,015	0,015	0,062	x		Tronco podrido
	164A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	25,46	4,0	8,0	0,051	0,102	0,204	x		Buen estado
	165A	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	23,55	2,0	7,0	0,044	0,044	0,152	x		Inclinado
	166A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,23	2,0	5,0	0,021	0,021	0,052	x		Buen estado
	167A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	2,0	5,0	0,013	0,013	0,032	x		Buen estado
	168A	Níspero	*Pouteria sp*	*SAPOTACEAE*	24,51	2,0	6,0	0,047	0,047	0,142	x		Buen estado
	169A	Tamarindo de monte	*Dialium guianense*	*FABACEAE*	50,29	10,0	16,0	0,199	0,993	1,589	x		Inclinado
	170A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	171A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	21,33	3,0	6,0	0,036	0,054	0,107	x		Buen estado
	172A	Granadillo	*Platymiscium pinnatum*	*FABACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado
	173A	Granadillo	*Platymiscium pinnatum*	*FABACEAE*	16,55	3,0	8,0	0,022	0,032	0,086	x		Buen estado
	174A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	21,01	2,0	7,0	0,035	0,035	0,121	x		Buen estado
	175A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	20,05	2,0	5,0	0,032	0,032	0,079	x		Buen estado
	176A	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Buen estado
	177A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	15,92	5,0	7,0	0,020	0,050	0,070	x		Buen estado
	178A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	179A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	34,06	5,0	12,0	0,091	0,228	0,547	x		Buen estado
	180A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	34,06	4,0	11,0	0,091	0,182	0,501	x		Buen estado
	181A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	182A	Totumo	*Crescentia cujete*	*BIGNONIACEAE*	39,79	5,0	11,0	0,124	0,311	0,684	x		Buen estado
	183A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,64	2,0	8,0	0,017	0,017	0,067	x		Buen estado
	184A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	28,01	2,0	9,0	0,062	0,062	0,277	x		Buen estado
	185A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Buen estado
	186A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	27,69	3,0	9,0	0,060	0,090	0,271	x		Buen estado
	187A	Ceiba bruja	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	16,23	4,0	9,0	0,021	0,041	0,093	x		Buen estado
	188A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	11,14	2,0	7,0	0,010	0,010	0,034	x		Buen estado
	189A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	17,51	2,0	6,0	0,024	0,024	0,072	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+930 - PK3+070	190A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	21,96	2,0	6,0	0,038	0,038	0,114	x		Buen estado
	191A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	22,28	3,0	8,0	0,039	0,058	0,156	x		Buen estado
	192A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,10	2,0	5,0	0,011	0,011	0,029	x		Buen estado
	193A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	11,14	2,0	5,0	0,010	0,010	0,024	x		Buen estado
	194A	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	39,15	6,0	12,0	0,120	0,361	0,722	x		Buen estado
	195A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	21,01	3,0	7,0	0,035	0,052	0,121	x		Buen estado
	196A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	73,21	4,0	10,0	0,421	0,842	2,105	x		Buen estado
	197A	Zapote	*Pouteria sapota*	*SAPOTACEAE*	20,69	2,0	6,0	0,034	0,034	0,101	x		Buen estado
	198A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	31,83	3,0	5,0	0,080	0,119	0,199	x		Tronco hueco
	199A	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,01	2,0	5,0	0,015	0,015	0,039	x		Buen estado
	200A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,73	3,0	6,0	0,013	0,019	0,038	x		Torcido y con bejucos
	201A	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	11,46	2,0	4,0	0,010	0,010	0,021	x		Buen estado
	202A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,32	3,0	6,0	0,016	0,024	0,048	x		Inclinado
	203A	Arizá	*Brownea sp*	*FABACEAE*	15,92	2,0	4,0	0,020	0,020	0,040	x		Buen estado
	204A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	20,69	2,0	6,0	0,034	0,034	0,101	x		Buen estado
	205A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,78	5,0	10,0	0,052	0,130	0,261	x		Buen estado
	206A	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,28	2,0	5,0	0,018	0,018	0,046	x		Buen estado
	207A	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	208A	Pomaroso	*Zysygium malaccense*	*MYRTACEAE*	11,14	2,0	5,0	0,010	0,010	0,024	x		Buen estado
	209A	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	210A	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	22,28	4,0	6,0	0,039	0,078	0,117	x		Buen estado
	211A	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,32	4,0	5,0	0,016	0,032	0,040	x		Buen estado
	212A	Sangre toro	*Virola sebifera*	*MYRISTICACEAE*	25,46	6,0	8,0	0,051	0,153	0,204	x		Buen estado
	213A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	22,92	3,0	5,0	0,041	0,062	0,103	x		Buen estado
	214A	Arenillo	*Catosotema digitata*	*BOMBACACEAE*	22,92	3,0	5,0	0,041	0,062	0,103	x		Buen estado
	215A	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*ANACARDIACEAE*	25,46	4,0	6,0	0,051	0,102	0,153	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+930 - PK3+070	215A	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*ANACARDIACEAE*	25,46	4,0	6,0	0,051	0,102	0,153	x		Buen estado
	216A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	11,46	1,5	5,0	0,010	0,008	0,026	x		Buen estado
	217A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	18,14	2,0	5,0	0,026	0,026	0,065	x		Inclinado
	218A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	19,10	1,5	5,0	0,029	0,021	0,072	x		Buen estado
	219A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	14,64	1,5	4,0	0,017	0,013	0,034	x		Buen estado
	220A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	13,69	1,5	4,0	0,015	0,011	0,029	x		Buen estado
	221A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	12,73	1,5	4,0	0,013	0,010	0,025	x		Buen estado
	222A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,60	2,0	5,0	0,019	0,019	0,048	x		Buen estado
	223A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	12,73	2,0	5,0	0,013	0,013	0,032	x		Inclinado
	224A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,92	2,0	5,0	0,020	0,020	0,050	x		Buen estado
	225A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	12,41	1,5	4,0	0,012	0,009	0,024	x		Buen estado
	226A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	23,24	2,0	6,0	0,042	0,042	0,127	x		Buen estado
	227A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	25,15	2,0	6,0	0,050	0,050	0,149	x		Buen estado
	228A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	38,83	3,0	6,0	0,118	0,178	0,355	x		Buen estado
	229A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	21,96	2,0	6,0	0,038	0,038	0,114	x		Buen estado
	230A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	21,96	3,0	7,0	0,038	0,057	0,133	x		Inclinado
	231A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	57,93	6,0	12,0	0,264	0,791	1,581	x		Buen estado
	232A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	23,87	4,0	8,0	0,045	0,090	0,179	x		Buen estado
	233A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	17,83	4,0	7,0	0,025	0,050	0,087	x		Buen estado
	234A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	22,60	4,0	8,0	0,040	0,080	0,160	x		Torcido e inclinado
	235A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	19,42	3,0	7,0	0,030	0,044	0,104	x		Buen estado
	236A	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	14,01	2,0	5,0	0,015	0,015	0,039	x		Buen estado
	237A	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	14,01	2,0	5,0	0,015	0,015	0,039	x		Buen estado
	238A	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	24,83	3,0	6,0	0,048	0,073	0,145	x		Buen estado
	239A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,1	2,0	5,0	0,011	0,011	0,029	x		Buen estado
	240A	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+070 - PK3+140	241A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	19,42	3,0	6,0	0,030	0,044	0,089	x		Buen estado
	242A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	11,46	2,0	8,0	0,010	0,010	0,041	x		Presencia de bejucos
	243A	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	41,06	3,0	8,0	0,132	0,199	0,530	x		Buen estado
	244A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,41	3,0	10,0	0,012	0,018	0,060	x		Buen estado
	245A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	21,96	3,0	10,0	0,038	0,057	0,189	x		Buen estado
	246A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	11,46	2,0	8,0	0,010	0,010	0,041	x		Buen estado
	247A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,92	3,0	10,0	0,020	0,030	0,100	x		Buen estado
	248A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Buen estado
	249A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	13,37	3,0	7,0	0,014	0,021	0,049	x		Buen estado
	250A	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	24,19	2,0	10,0	0,046	0,046	0,230	x		Buen estado
	251A	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	11,78	2,0	8,0	0,011	0,011	0,044	x		Buen estado
	252A	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	13,37	2,0	9,0	0,014	0,014	0,063	x		Buen estado
	253A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	15,92	3,0	10,0	0,020	0,030	0,100	x		Inclinado
	254A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	21,96	2,0	6,0	0,038	0,038	0,114	x		Buen estado
	255A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	36,29	3,0	10,0	0,103	0,155	0,517	x		Buen estado
	256A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Inclinado
	257A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,32	2,0	10,0	0,016	0,016	0,081	x		Inclinado
	258A	Zapote	*Pouteria sapota*	*SAPOTACEAE*	47,11	4,0	11,0	0,174	0,349	0,959	x		Buen estado
	259A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	12,73	2,0	8,0	0,013	0,013	0,051	x		Buen estado
	260A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	22,92	3,0	10,0	0,041	0,062	0,206	x		Buen estado
	261A	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	262A	Zapote	*Pouteria sapota*	*SAPOTACEAE*	19,10	3,0	10,0	0,029	0,043	0,143	x		Buen estado
	263A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,10	2,0	8,0	0,011	0,011	0,046	x		Buen estado
	264A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,14	2,0	7,0	0,010	0,010	0,034	x		Buen estado
	265A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	11,14	2,0	8,0	0,010	0,010	0,039	x		Buen estado
	266A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	20,69	3,0	10,0	0,034	0,050	0,168	x		Buen estado
	267A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,10	2,0	8,0	0,029	0,029	0,115	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+070 - PK3+140	268A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	269A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	270A	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	22,28	3,0	10,0	0,039	0,058	0,195	x		Buen estado
	271A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	58,25	2,0	10,0	0,266	0,266	1,332	x		Buen estado
	272A	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	25,46	2,0	10,0	0,051	0,051	0,255	x		Buen estado
	273A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	38,20	2,0	8,0	0,115	0,115	0,458	x		Buen estado
	274A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	19,74	3,0	10,0	0,031	0,046	0,153	x		Buen estado
	275A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	276A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	24,83	3,0	10,0	0,048	0,073	0,242	x		Buen estado
	277A	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	23,87	2,0	8,0	0,045	0,045	0,179	x		Buen estado
	278A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	279A	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	28,65	3,0	10,0	0,064	0,097	0,322	x		Buen estado
	280A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	13,37	2,0	9,0	0,014	0,014	0,063	x		Buen estado
	281A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	14,32	3,0	8,0	0,016	0,024	0,064	x		Buen estado
	282A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	29,60	2,0	10,0	0,069	0,069	0,344	x		Buen estado
	283A	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	40,74	3,0	10,0	0,130	0,196	0,652	x		Buen estado
	284A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	14,96	3,0	6,0	0,018	0,026	0,053	x		Buen estado
	285A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	286A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	14,96	3,0	5,0	0,018	0,026	0,044	x		Buen estado
	287A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	19,10	3,0	6,0	0,029	0,043	0,086	x		Buen estado
	288A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	44,56	3,0	10,0	0,156	0,234	0,780	x		Buen estado
	289A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	11,46	2,0	9,0	0,010	0,010	0,046	x		Buen estado
	290A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,87	2,0	9,0	0,022	0,022	0,101	x		Buen estado
	291A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	292A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	17,83	2,0	8,0	0,025	0,025	0,100	x		Buen estado
	293A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Inclinado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm)	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
					Arb	Hc	Total				si	no	
PK3+070 - PK3+140	294A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	27,69	2,0	10,0	0,060	0,060	0,301	x		Buen estado
	295A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	12,41	3,0	8,0	0,012	0,018	0,048	x		Presencia de bejucos
	296A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	11,78	2,0	9,0	0,011	0,011	0,049	x		Buen estado
	297A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	27,37	4,0	11,0	0,059	0,118	0,324	x		Buen estado
	298A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	13,05	3,0	9,0	0,013	0,020	0,060	x		Buen estado
	299A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	11,46	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado
	300A	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	13,37	3,0	9,0	0,014	0,021	0,063	x		Buen estado
	301A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Tallo torcido
	302A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	303A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Tallo torcido
	304A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	305A	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	12,73	2,0	5,0	0,013	0,013	0,032	x		Buen estado
	306A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	307A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	308A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	20,05	2,0	8,0	0,032	0,032	0,126	x		Buen estado
	309A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	310A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	11,14	2,0	6,0	0,010	0,010	0,029	x		Buen estado
	311A	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	312A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,87	2,0	8,0	0,022	0,022	0,089	x		Buen estado
	313A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	36,61	4,0	12,0	0,105	0,211	0,632	x		Buen estado
	314A	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	*SAPINDACEAE*	11,46	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado
	315A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	46,79	5,0	9,0	0,172	0,430	0,774	x		Buen estado
	316A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,28	2,0	5,0	0,018	0,018	0,046	x		Buen estado
	317A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	318A	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	319A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	320A	Cerezo	*Casearia corymbosa*	*SALICACEAE*	16,87	3,0	6,0	0,022	0,034	0,067	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm)	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
					Arb	Hc	Total				si	no	
PK3+070 - PK3+140	321A	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	35,01	3,0	5,0	0,096	0,144	0,241	x		Buen estado
	322A	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	31,83	2,0	7,0	0,080	0,080	0,279	x		Buen estado
	323A	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	22,28	3,0	5,0	0,039	0,058	0,097	x		Buen estado
	324A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	2,0	5,0	0,013	0,013	0,032	x		Buen estado
	325A	Quinón	*Ciliosemina purdieana*	*RUBIACEAE*	27,69	2,0	4,0	0,060	0,060	0,120	x		Buen estado
	326A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	20,69	3,0	7,0	0,034	0,050	0,118	x		Buen estado
	327A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,64	3,0	6,0	0,017	0,025	0,051	x		Buen estado
	328A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	329A	Ortigo	*Urera sp*	*URTICACEAE*	17,51	2,0	5,0	0,024	0,024	0,060	x		Buen estado
	330A	Ortigo	*Urera sp*	*URTICACEAE*	14,96	2,0	5,0	0,018	0,018	0,044	x		Buen estado
	331A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,64	2,0	4,0	0,017	0,017	0,034	x		Buen estado
	332A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	18,46	2,0	5,0	0,027	0,027	0,067	x		Buen estado
	333A	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,46	3,0	7,0	0,027	0,040	0,094	x		Buen estado
	334A	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	25,15	3,0	8,0	0,050	0,075	0,199	x		Buen estado
	335A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	23,24	2,0	6,0	0,042	0,042	0,127	x		Buen estado
	336A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	23,87	2,0	7,0	0,045	0,045	0,157	x		Buen estado
	337A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	12,73	3,0	5,0	0,013	0,019	0,032	x		Buen estado
	338A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	339A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	22,28	2,0	7,0	0,039	0,039	0,136	x		Buen estado
	340A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	341A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	24,83	3,0	9,0	0,048	0,073	0,218	x		Buen estado
	342A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	343A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	344A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,69	2,0	5,0	0,015	0,015	0,037	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	345A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,87	2,0	8,0	0,022	0,022	0,089	x		Buen estado
	346A	Cafeto	*Schefflera morototoni*	*ARALIACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	347A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	47,75	6,0	15,0	0,179	0,537	1,343	x		Presencia de bejucos
	348A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Presencia de bejucos
	349A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,96	1,5	6,0	0,018	0,013	0,053	x		Presencia de bejucos
	350A	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	351A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	1,5	5,0	0,013	0,010	0,032	x		Buen estado
	352A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	353A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	31,51	2,0	7,0	0,078	0,078	0,273	x		Buen estado
	354A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	18,14	2,0	7,0	0,026	0,026	0,090	x		Buen estado
	355A	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	35,97	3,0	9,0	0,102	0,152	0,457	x		Buen estado
	356A	Quinón	*Ciliosemina purdieana*	*RUBIACEAE*	40,43	4,0	10,0	0,128	0,257	0,642	x		Buen estado
	357A	Níspero de monte	*Pouteria sp*	*SAPOTACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,013	0,047	x		Buen estado
	358A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	359A	Peinemono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	89,13	9,0	18,0	0,624	2,808	5,615	x		Buen estado
	360A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	77,99	10,0	18,0	0,478	2,389	4,299	x		Buen estado
	361A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	38,20	2,0	9,0	0,115	0,115	0,516	x		Buen estado
	362A	Ceibo	*Pseudobombax septenatum*	*BOMBACACEAE*	30,56	3,0	8,0	0,073	0,110	0,293	x		Buen estado
	363A	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	35,01	3,0	9,0	0,096	0,144	0,433	x		Presencia de bejucos
	364A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	27,06	2,0	7,0	0,058	0,058	0,201	x		Presencia de bejucos
	365A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	17,83	3,0	9,0	0,025	0,037	0,112	x		Buen estado
	366A	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	21,33	2,0	6,0	0,036	0,036	0,107	x		Buen estado
	367A	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	11,78	2,0	7,0	0,011	0,011	0,038	x		Buen estado
	368A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	20,37	2,0	6,0	0,033	0,033	0,098	x		Bejucos y termitas
	369A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	370A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,01	3,0	8,0	0,015	0,023	0,062	x		Buen estado
	371A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	372A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	373A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	374A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	44,88	2,0	6,0	0,158	0,158	0,475	x		Buen estado
	375A	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Presencia de bejucos
	376A	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	10,82	1,5	5,0	0,009	0,007	0,023	x		Buen estado
	377A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado
	378A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	17,51	1,5	5,0	0,024	0,018	0,060	x		Buen estado
	379A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	380A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	381A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	382A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	25,78	3,0	10,0	0,052	0,078	0,261	x		Buen estado
	383A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	20,37	2,0	8,0	0,033	0,033	0,130	x		Buen estado
	384A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	17,19	4,0	10,0	0,023	0,046	0,116	x		Presencia de bejucos
	385A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	30,24	5,0	11,0	0,072	0,180	0,395	x		Presencia de bejucos
	386A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	28,97	5,0	11,0	0,066	0,165	0,363	x		Presencia de bejucos
	387A	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	16,87	1,5	5,0	0,022	0,017	0,056	x		Buen estado
	388A	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	39,47	4,0	10,0	0,122	0,245	0,612	x		Presencia de bejucos
	389A	Turma de perro	*Thevetia peruviana*	*APOCYNACEAE*	22,28	2,0	5,0	0,039	0,039	0,097	x		Buen estado
	390A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	16,23	1,5	6,0	0,021	0,016	0,062	x		Presencia de bejucos
	391A	Amarillo	*Nectandra membranacea*	*LAURACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Buen estado
	392A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	393A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	27,06	4,0	10,0	0,058	0,115	0,288	x		Buen estado
	394A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,46	3,0	7,0	0,010	0,015	0,036	x		Buen estado
	395A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,51	4,0	8,0	0,024	0,048	0,096	x		Buen estado
	396A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	397A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	12,10	3,0	8,0	0,011	0,017	0,046	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	383A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	20,37	2,0	8,0	0,033	0,033	0,130	x		Buen estado
	384A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	17,19	4,0	10,0	0,023	0,046	0,116	x		Presencia de bejucos
	385A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	30,24	5,0	11,0	0,072	0,180	0,395	x		Presencia de bejucos
	386A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	28,97	5,0	11,0	0,066	0,165	0,363	x		Presencia de bejucos
	387A	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	16,87	1,5	5,0	0,022	0,017	0,056	x		Buen estado
	388A	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	39,47	4,0	10,0	0,122	0,245	0,612	x		Presencia de bejucos
	389A	Turma de perro	*Thevetia peruviana*	*APOCYNACEAE*	22,28	2,0	5,0	0,039	0,039	0,097	x		Buen estado
	390A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	16,23	1,5	6,0	0,021	0,016	0,062	x		Presencia de bejucos
	391A	Amarillo	*Nectandra membranacea*	*LAURACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Buen estado
	392A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	393A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	27,06	4,0	10,0	0,058	0,115	0,288	x		Buen estado
	394A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,46	3,0	7,0	0,010	0,015	0,036	x		Buen estado
	395A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,51	4,0	8,0	0,024	0,048	0,096	x		Buen estado
	396A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	397A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	12,10	3,0	8,0	0,011	0,017	0,046	x		Buen estado
	398A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	37,88	6,0	11,0	0,113	0,338	0,620	x		Buen estado
	399A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	23,24	5,0	10,0	0,042	0,106	0,212	x		Buen estado
	400A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	44,56	7,0	14,0	0,156	0,546	1,092	x		Presencia de bejucos
	401A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	37,24	10,0	16,0	0,109	0,545	0,871	x		Buen estado
	402A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	403A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	19,42	4,0	9,0	0,030	0,059	0,133	x		Buen estado
	404A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	13,37	3,0	8,0	0,014	0,021	0,056	x		Buen estado
	405A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	19,42	3,0	9,0	0,030	0,044	0,133	x		Buen estado
	406A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	22,60	2,0	5,0	0,040	0,040	0,100	x		Buen estado
	407A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	17,51	4,0	9,0	0,024	0,048	0,108	x		Buen estado
	408A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	409A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	18,78	4,0	10,0	0,028	0,055	0,139	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	410A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	411A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,65	4,0	9,0	0,037	0,074	0,166	x		Buen estado
	412A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Presencia de bejucos
	413A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Presencia de bejucos
	414A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	31,83	3,0	10,0	0,080	0,119	0,398	x		Presencia de bejucos
	415A	Cafeto	*Schefflera morototoni*	*ARALIACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Buen estado
	416A	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	16,87	3,0	7,0	0,022	0,034	0,078	x		Buen estado
	417A	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	28,97	6,0	12,0	0,066	0,198	0,395	x		Buen estado
	418A	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	23,87	6,0	9,0	0,045	0,134	0,201	x		Buen estado
	419A	Verdenace	*Guatteria sp*	*ANNONACEAE*	15,60	3,0	6,0	0,019	0,029	0,057	x		Buen estado
	420A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	20,05	5,0	8,0	0,032	0,079	0,126	x		Buen estado
	421A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,33	4,0	7,0	0,036	0,071	0,125	x		Buen estado
	422A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	17,19	6,0	9,0	0,023	0,070	0,104	x		Buen estado
	423A	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	12,41	2,0	5,0	0,012	0,012	0,030	x		Buen estado
	424A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	21,65	8,0	11,0	0,037	0,147	0,202	x		Buen estado
	425A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	16,87	3,0	6,0	0,022	0,034	0,067	x		Buen estado
	426A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	12,10	3,0	7,0	0,011	0,017	0,040	x		Buen estado
	427A	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	12,10	2,0	5,0	0,011	0,011	0,029	x		Buen estado
	428A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	20,37	8,0	13,0	0,033	0,130	0,212	x		Buen estado
	429A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	3,0	7,0	0,014	0,021	0,049	x		Buen estado
	430A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	431A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	20,69	5,0	8,0	0,034	0,084	0,134	x		Buen estado
	432A	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	29,60	5,0	7,0	0,069	0,172	0,241	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	433A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	28,65	8,0	12,0	0,064	0,258	0,387	x		Buen estado
	434A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	11,78	2,0	5,0	0,011	0,011	0,027	x		Buen estado
	435A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	20,05	5,0	8,0	0,032	0,079	0,126	x		Buen estado
	436A	Teca	*Tectona grandis*	*VERBENACEAE*	16,87	3,0	7,0	0,022	0,034	0,078	x		Buen estado
	437A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	11,14	3,0	8,0	0,010	0,015	0,039	x		Buen estado
	438A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	14,01	4,0	9,0	0,015	0,031	0,069	x		Buen estado
	439A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,10	2,0	5,0	0,011	0,011	0,029	x		Buen estado
	440A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,78	4,0	8,0	0,028	0,055	0,111	x		Buen estado
	441A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	18,46	7,0	10,0	0,027	0,094	0,134	x		Buen estado
	442A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	33,42	4,0	9,0	0,088	0,175	0,395	x		Buen estado
	443A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,37	5,0	8,0	0,033	0,081	0,130	x		Buen estado
	444A	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	14,64	3,0	9,0	0,017	0,025	0,076	x		Buen estado
	445A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,32	4,0	7,0	0,016	0,032	0,056	x		Buen estado
	446A	Yaya	*Xylopia sp*	*FABACEAE*	18,46	5,0	10,0	0,027	0,067	0,134	x		Buen estado
	447A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,19	5,0	8,0	0,023	0,058	0,093	x		Buen estado
	448A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	18,46	6,0	11,0	0,027	0,080	0,147	x		Buen estado
	449A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,78	2,0	5,0	0,028	0,028	0,069	x		Buen estado
	450A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,37	3,0	6,0	0,014	0,021	0,042	x		Buen estado
	451A	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	23,87	8,0	12,0	0,045	0,179	0,269	x		Buen estado
	452A	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	22,60	4,0	6,0	0,040	0,080	0,120	x		Buen estado
	453A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	30,88	7,0	9,0	0,075	0,262	0,337	x		Buen estado
	454A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	19,10	9,0	12,0	0,029	0,129	0,172	x		Buen estado
	455A	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,14	3,0	7,0	0,026	0,039	0,090	x		Buen estado
	456A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado
	457A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,96	2,0	9,0	0,018	0,018	0,079	x		Buen estado
	458A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	23,55	8,0	10,0	0,044	0,174	0,218	x		Buen estado
	459A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,32	3,0	6,0	0,016	0,024	0,048	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	460A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	461A	Tabaquillo	*Isertia laevis*	*RUBIACEAE*	15,28	5,0	8,0	0,018	0,046	0,073	x		Buen estado
	462A	Guayabo de pava	*Bellucia pentamera*	*MELASTOMATACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	463A	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	25,46	2,0	5,0	0,051	0,051	0,127	x		Buen estado
	464A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	28,01	10,0	13,0	0,062	0,308	0,401	x		Buen estado
	465A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	26,10	5,0	9,0	0,054	0,134	0,241	x		Buen estado
	466A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Buen estado
	467A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	3,0	7,0	0,034	0,050	0,118	x		Buen estado
	468A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	28,33	3,0	8,0	0,063	0,095	0,252	x		Buen estado
	469A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	30,88	8,0	10,0	0,075	0,300	0,374	x		Buen estado
	470A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	33,42	9,0	11,0	0,088	0,395	0,482	x		Buen estado
	471A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	20,69	4,0	7,0	0,034	0,067	0,118	x		Buen estado
	472A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	2,0	5,0	0,013	0,013	0,032	x		Buen estado
	473A	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	14,32	2,0	5,0	0,016	0,016	0,040	x		Buen estado
	474A	Resbalamono	*Bursera simaruba*	*BURSERACEAE*	23,87	6,0	8,0	0,045	0,134	0,179	x		Buen estado
	475A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	15,28	5,0	8,0	0,018	0,046	0,073	x		Buen estado
	476A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,46	3,0	6,0	0,051	0,076	0,153	x		Presencia de bejucos
	477A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	27,06	7,0	11,0	0,058	0,201	0,316	x		Buen estado
	478A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,96	4,0	7,0	0,018	0,035	0,062	x		Presencia de bejucos
	479A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	28,65	7,0	10,0	0,064	0,226	0,322	x		Presencia de bejucos
	480A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	21,96	5,0	8,0	0,038	0,095	0,152	x		Buen estado
	481A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	25,46	3,0	7,0	0,051	0,076	0,178	x		Presencia de bejucos
	482A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	19,42	5,0	9,0	0,030	0,074	0,133	x		Presencia de bejucos
	483A	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	18,78	2,0	7,0	0,028	0,028	0,097	x		Presencia de bejucos
	484A	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	485A	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	19,74	4,0	9,0	0,031	0,061	0,138	x		Buen estado
	486A	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	11,14	2,0	6,0	0,010	0,010	0,029	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	487A	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	11,78	3,0	8,0	0,011	0,016	0,044	x		Buen estado
	488A	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Buen estado
	489A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	16,87	5,0	9,0	0,022	0,056	0,101	x		Buen estado
	490A	Tabaquillo	*Isertia laevis*	*RUBIACEAE*	16,87	4,0	10,0	0,022	0,045	0,112	x		Buen estado
	491A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	23,87	9,0	11,0	0,045	0,201	0,246	x		Buen estado
	492A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	25,46	7,0	10,0	0,051	0,178	0,255	x		Buen estado
	493A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	22,28	6,0	9,0	0,039	0,117	0,175	x		Buen estado
	494A	Resbalamono	*Bursera simaruba*	*BURSERACEAE*	30,24	9,0	12,0	0,072	0,323	0,431	x		Buen estado
	495A	Resbalamono	*Bursera simaruba*	*BURSERACEAE*	14,32	5,0	8,0	0,016	0,040	0,064	x		Buen estado
	496A	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	497A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Presencia de bejucos
	498A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	13,37	3,0	8,0	0,014	0,021	0,056	x		Presencia de bejucos
	499A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,78	3,0	7,0	0,028	0,042	0,097	x		Buen estado
	500A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,32	4,0	7,0	0,016	0,032	0,056	x		Buen estado
	501A	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	12,73	2,0	5,0	0,013	0,013	0,032	x		Buen estado
	502A	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	12,10	3,0	8,0	0,011	0,017	0,046	x		Presencia de bejucos
	503A	Guamo mico	*Inga pezizifera*	*FABACEAE*	15,28	4,0	8,0	0,018	0,037	0,073	x		Buen estado
	504A	Guamo mico	*Inga pezizifera*	*FABACEAE*	18,46	3,0	6,0	0,027	0,040	0,080	x		Buen estado
	505A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	17,19	6,0	9,0	0,023	0,070	0,104	x		Buen estado
	506A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	507A	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	27,06	5,0	9,0	0,058	0,144	0,259	x		Presencia de bejucos
	508A	Resbalamono	*Bursera simaruba*	*BURSERACEAE*	30,24	8,0	10,0	0,072	0,287	0,359	x		Presencia de bejucos
	509A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	33,42	3,0	9,0	0,088	0,132	0,395	x		Buen estado
	510A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Presencia de bejucos
	511A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	8,0	10,0	0,029	0,115	0,143	x		Buen estado
	512A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	18,46	5,0	8,0	0,027	0,067	0,107	x		Buen estado
	513A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	8,0	12,0	0,029	0,115	0,172	x		Presencia de bejucos
	514A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	5,0	11,0	0,020	0,050	0,109	x		Buen estado
	515A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	516A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	5,0	10,0	0,030	0,074	0,148	x		Buen estado
	517A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	518A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	25,46	3,0	8,0	0,051	0,076	0,204	x		Presencia de bejucos
	519A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	5,0	9,0	0,039	0,097	0,175	x		Buen estado
	520A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	4,0	7,0	0,020	0,040	0,070	x		Buen estado
	521A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	4,0	8,0	0,016	0,032	0,064	x		Buen estado
	522A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	11,14	2,0	5,0	0,010	0,010	0,024	x		Buen estado
	523A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	524A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	12,73	3,0	8,0	0,013	0,019	0,051	x		Buen estado
	525A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	4,0	7,0	0,014	0,028	0,049	x		Buen estado
	526A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	527A	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BORAGINACEAE*	31,19	6,0	11,0	0,076	0,229	0,420	x		Buen estado
	528A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	12,10	4,0	8,0	0,011	0,023	0,046	x		Buen estado
	529A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	530A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	531A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	4,0	8,0	0,012	0,024	0,048	x		Buen estado
	532A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	12,10	2,0	7,0	0,011	0,011	0,040	x		Buen estado
	533A	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	534A	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	11,78	3,0	6,0	0,011	0,016	0,033	x		Buen estado
	535A	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	9,0	0,022	0,043	0,097	x		Buen estado
	536A	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BORAGINACEAE*	22,92	6,0	10,0	0,041	0,124	0,206	x		Buen estado
	537A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	4,0	8,0	0,016	0,032	0,064	x		Buen estado
	538A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	3,0	7,0	0,027	0,040	0,094	x		Buen estado
	539A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	19,42	7,0	11,0	0,030	0,104	0,163	x		Buen estado
	540A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	541A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	13,69	4,0	8,0	0,015	0,029	0,059	x		Buen estado
	542A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	47,75	5,0	10,0	0,179	0,448	0,895	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	543A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	13,69	3,0	8,0	0,015	0,022	0,059	x		Buen estado
	544A	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	545A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	546A	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	547A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	548A	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	28,65	5,0	10,0	0,064	0,161	0,322	x		Buen estado
	549A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	11,0	0,023	0,035	0,128	x		Presencia de bejucos
	550A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	4,0	9,0	0,019	0,038	0,086	x		Presencia de bejucos
	551A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	6,0	10,0	0,020	0,060	0,100	x		Presencia de bejucos
	552A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,23	3,0	7,0	0,021	0,031	0,072	x		Buen estado
	553A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	4,0	7,0	0,017	0,034	0,059	x		Buen estado
	554A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	38,2	4,0	11,0	0,115	0,229	0,630	x		Buen estado
	555A	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	19,42	3,0	10,0	0,030	0,044	0,148	x		Presencia de bejucos
	556A	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	557A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	38,20	7,0	14,0	0,115	0,401	0,802	x		Buen estado
	558A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	21,65	5,0	10,0	0,037	0,092	0,184	x		Buen estado
	559A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	37,56	7,0	15,0	0,111	0,388	0,831	x		Buen estado
	560A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	4,0	8,0	0,021	0,041	0,083	x		Presencia de bejucos
	561A	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	562A	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	18,78	2,0	7,0	0,028	0,028	0,097	x		Buen estado
	563A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	3,0	10,0	0,032	0,047	0,158	x		Buen estado
	564A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	3,0	6,0	0,018	0,026	0,053	x		Buen estado
	565A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	566A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	3,0	8,0	0,012	0,018	0,048	x		Buen estado
	567A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	4,0	10,0	0,015	0,029	0,074	x		Buen estado
	568A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	4,0	11,0	0,015	0,031	0,085	x		Buen estado
	569A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+140 - PK3+300	570A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	4,0	11,0	0,016	0,032	0,089	x		Buen estado
	571A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	572A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	11,46	2,0	8,0	0,010	0,010	0,041	x		Buen estado
	573A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	36,61	4,0	11,0	0,105	0,211	0,579	x		Buen estado
	574A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,14	3,0	8,0	0,010	0,015	0,039	x		Buen estado
	575A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	29,28	6,0	13,0	0,067	0,202	0,438	x		Buen estado
	576A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	25,15	4,0	9,0	0,050	0,099	0,224	x		Buen estado
	577A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	45,20	9,0	18,0	0,160	0,722	1,444	x		Buen estado
	578A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	45,84	10,0	18,0	0,165	0,825	1,485	x		Buen estado
	579A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	37,56	6,0	12,0	0,111	0,332	0,665	x		Buen estado
	580A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	37,24	6,0	14,0	0,109	0,327	0,762	x		Buen estado
	581A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	47,75	7,0	12,0	0,179	0,627	1,074	x		Buen estado
	582A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	22,60	5,0	11,0	0,040	0,100	0,221	x		Buen estado
	583A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	37,56	8,0	14,0	0,111	0,443	0,776	x		Buen estado
	584A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	36,29	6,0	12,0	0,103	0,310	0,621	x		Buen estado
	585A	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	54,11	4,0	11,0	0,230	0,460	1,265	x		Buen estado
	586A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	3,0	7,0	0,010	0,015	0,036	x		Buen estado
	587A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	588A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	3,0	8,0	0,010	0,015	0,041	x		Buen estado
	589A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	36,61	7,0	14,0	0,105	0,368	0,737	x		Buen estado
	590A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	46,47	10,0	16,0	0,170	0,848	1,357	x		Buen estado
	591A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	30,56	6,0	14,0	0,073	0,220	0,513	x		Buen estado
	592A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	43,29	8,0	17,0	0,147	0,589	1,251	x		Buen estado
	593A	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Presencia de termitas
	594A	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	595A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	3,0	7,0	0,011	0,016	0,038	x		Buen estado
	596A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	597A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	20,05	1,5	6,0	0,032	0,024	0,095	x		Buen estado
	598A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	12,73	3,0	7,0	0,013	0,019	0,045	x		Buen estado
	599A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	600A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	3,0	8,0	0,016	0,024	0,064	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	148P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	42,97	4,0	11,0	0,145	0,290	0,798	x		Tallo torcido
	149P	Yaya	*Xylopia sp*	*ANONNACEAE*	20,69	4,0	10,0	0,034	0,067	0,168	x		Buen estado
	150P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	38,83	3,0	9,0	0,118	0,178	0,533	x		Buen estado
	151P	Yaya	*Xylopia sp*	*ANONNACEAE*	28,97	4,0	10,0	0,066	0,132	0,330	x		Buen estado
	152P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	153P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Rebrote
	154P	Granadillo	*Platymiscium pinnatum*	*FABACEAE*	17,51	3,0	9,0	0,024	0,036	0,108	x		Buen estado
	155P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
	156P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	157P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	27,06	4,0	9,0	0,058	0,115	0,259	x		Buen estado
	158P	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	3,0	7,0	0,013	0,019	0,045	x		Buen estado
	159P	Granadillo	*Platymiscium pinnatum*	*FABACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	160P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	26,10	3,0	8,0	0,054	0,080	0,214	x		Buen estado
	161P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	162P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	21,96	4,0	9,0	0,038	0,076	0,170	x		Buen estado
	163P	Higuerón	*Ficus sp*	*MORACEAE*	21,65	2,0	6,0	0,037	0,037	0,110	x		Inclinado, y con bejucos
	164P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,64	2,0	8,0	0,017	0,017	0,067	x		Tallo inclinado
	165P	Yaya	*Xylopia sp*	*ANONNACEAE*	28,97	3,0	10,0	0,066	0,099	0,330	x		Buen estado
	166P	Granadillo	*Platymiscium pinnatum*	*FABACEAE*	24,19	3,0	8,0	0,046	0,069	0,184	x		Buen estado
	167P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	168P	Yaya	*Xylopia sp*	*ANONNACEAE*	21,96	3,0	8,0	0,038	0,057	0,152	x		Buen estado
	169P	Yaya	*Xylopia sp*	*ANONNACEAE*	24,83	5,0	9,0	0,048	0,121	0,218	x		Buen estado
	170P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	171P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,19	2,0	9,0	0,023	0,023	0,104	x		Presencia de bejucos
	172P	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	28,01	4,0	10,0	0,062	0,123	0,308	x		Presencia de bejucos
	173P	Copillo	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	18,14	3,0	8,0	0,026	0,039	0,103	x		Buen estado
	174P	Granadillo	*Platymiscium pinnatum*	*FABACEAE*	22,28	3,0	9,0	0,039	0,058	0,175	x		Tallo torcido
	175P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	176P	Granadillo	*Platymiscium pinnatum*	*FABACEAE*	14,64	3,0	9,0	0,017	0,025	0,076	x		Buen estado
	177P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,69	3,0	8,0	0,015	0,022	0,059	x		Buen estado
	178P	Ceibo	*Pseudobombax septenatum*	*BOMBACACEAE*	47,11	4,0	10,0	0,174	0,349	0,872	x		Buen estado
	179P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	180P	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	42,65	3,0	9,0	0,143	0,214	0,643	x		Bifurcado
	181P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	35,01	4,0	10,0	0,096	0,193	0,481	x		Buen estado
	182P	Ceibo	*Pseudobombax septenatum*	*BOMBACACEAE*	23,24	2,0	8,0	0,042	0,042	0,170	x		Presencia de bejucos
	183P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,10	3,0	7,0	0,011	0,017	0,040	x		Presencia de bejucos
	184P	Yaya	*Xylopia sp*	*ANONNACEAE*	17,19	3,0	10,0	0,023	0,035	0,116	x		Buen estado
	185P	Arenillo	*Catostemma digitata*	*BOMBACACEAE*	25,46	3,0	10,0	0,051	0,076	0,255	x		Buen estado
	186P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	21,65	3,0	9,0	0,037	0,055	0,166	x		Buen estado
	187P	Yaya	*Xylopia sp*	*ANONNACEAE*	12,73	3,0	8,0	0,013	0,019	0,051	x		Tallo torcido
	188P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	21,01	4,0	10,0	0,035	0,069	0,173	x		Buen estado
	189P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	19,10	4,0	9,0	0,029	0,057	0,129	x		Buen estado
	190P	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	36,29	5,0	10,0	0,103	0,259	0,517	x		Buen estado
	191P	Yaya	*Xylopia sp*	*ANONNACEAE*	20,69	3,0	8,0	0,034	0,050	0,134	x		Buen estado
	192P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Presencia de bejucos
	193P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,78	2,0	6,0	0,028	0,028	0,083	x		Buen estado
	194P	Níspero de monte	*Pouteria sp*	*SAPOTACEAE*	19,42	2,0	7,0	0,030	0,030	0,104	x		Buen estado
	195P	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	196P	Peine Mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	197P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	198P	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	21,65	3,0	8,0	0,037	0,055	0,147	x		Buen estado
	199P	Zapote	*Pouteria sapota*	*SAPOTACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	200P	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	24,83	3,0	8,0	0,048	0,073	0,194	x		Presencia de bejucos
	201P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	0,64	3,0	10,0	0,000	0,000	0,000	x		Buen estado
	202P	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	203P	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado
	204P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	205P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	28,65	3,0	8,0	0,064	0,097	0,258	x		Presencia de bejucos
	206P	Yaya	*Xylopia sp*	*FABACEAE*	31,83	3,0	8,0	0,080	0,119	0,318	x		Buen estado
	207P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado
	208P	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	26,10	3,0	8,0	0,054	0,080	0,214	x		Buen estado
	209P	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,92	2,0	5,0	0,020	0,020	0,050	x		Buen estado
	210P	Aro	*Trichanthera gigantea*	*ACANTHACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	211P	Aro	*Trichanthera gigantea*	*ACANTHACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	212P	Aro	*Trichanthera gigantea*	*ACANTHACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Buen estado
	213P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Buen estado
	214P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	38,20	3,0	18,0	0,115	0,172	1,031	x		Tallo torcido
	215P	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	21,01	2,0	9,0	0,035	0,035	0,156	x		Presencia de bejucos
	216P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Presencia de bejucos
	217P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	218P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	219P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	18,78	3,0	10,0	0,028	0,042	0,139	x		Buen estado
	220P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	49,66	3,0	8,0	0,194	0,291	0,775	x		Buen estado
	221P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	35,01	3,0	8,0	0,096	0,144	0,385	x		Buen estado
	222P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	46,79	4,0	10,0	0,172	0,344	0,860	x		Buen estado
	223P	Yaya	*Xylopia sp*	*FABACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	224P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,55	2,0	8,0	0,044	0,044	0,174	x		Buen estado
	225P	Peine Mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	31,19	2,0	7,0	0,076	0,076	0,267	x		Buen estado
	226P	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	227P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	22,60	2,0	6,0	0,040	0,040	0,120	x		Buen estado
	228P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	26,74	2,0	6,0	0,056	0,056	0,168	x		Inclinado
	229P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	25,78	2,0	5,0	0,052	0,052	0,130	x		Buen estado
	230P	Peine Mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	25,46	2,0	7,0	0,051	0,051	0,178	x		Buen estado
	231P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	12,41	2,0	8,0	0,012	0,012	0,048	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	232P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	22,28	2,0	8,0	0,039	0,039	0,156	x		Buen estado
	233P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	28,65	2,0	9,0	0,064	0,064	0,290	x		Buen estado
	234P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	2,0	6,0	0,041	0,041	0,124	x		Buen estado
	235P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,87	2,0	8,0	0,045	0,045	0,179	x		Buen estado
	236P	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	24,83	2,0	7,0	0,048	0,048	0,169	x		Buen estado
	237P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	3,0	7,0	0,013	0,019	0,045	x		Buen estado
	238P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	3,0	8,0	0,018	0,028	0,073	x		Buen estado
	239P	Peine Mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	240P	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	17,19	2,0	9,0	0,023	0,023	0,104	x		Buen estado
	241P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	242P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	243P	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	16,55	3,0	5,0	0,022	0,032	0,054	x		Buen estado
	244P	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	18,14	3,0	8,0	0,026	0,039	0,103	x		Buen estado
	245P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	14,01	3,0	7,0	0,015	0,023	0,054	x		Buen estado
	246P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	6,0	0,023	0,035	0,070	x		Buen estado
	247P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	14,01	3,0	7,0	0,015	0,023	0,054	x		Buen estado
	248P	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	15,28	2,0	5,0	0,018	0,018	0,046	x		Buen estado
	249P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	250P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	251P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	24,19	3,0	9,0	0,046	0,069	0,207	x		Buen estado
	252P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	3,0	8,0	0,026	0,039	0,103	x		Buen estado
	253P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	8,0	0,022	0,032	0,086	x		Buen estado
	254P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,51	3,0	7,0	0,024	0,036	0,084	x		Buen estado
	255P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	2,0	8,0	0,034	0,034	0,134	x		Buen estado
	256P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Buen estado
	257P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	258P	Orejon	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	36,61	2,0	7,0	0,105	0,105	0,368	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	259P	Orejon	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	39,79	2,0	7,0	0,124	0,124	0,435	x		Buen estado
	260P	Orejon	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	42,97	2,0	7,0	0,145	0,145	0,508	x		Buen estado
	261P	Orejon	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	43,93	2,0	7,0	0,152	0,152	0,530	x		Buen estado
	262P	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	19,1	3,0	6,0	0,029	0,043	0,086	x		Buen estado
	263P	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	21,01	3,0	8,0	0,035	0,052	0,139	x		Buen estado
	264P	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	265P	Granadillo	*Platymiscium pinnatum*	*FABACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	266P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	6,0	0,020	0,030	0,060	x		Buen estado
	267P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	268P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	269P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado
	270P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	21,96	3,0	8,0	0,038	0,057	0,152	x		Buen estado
	271P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	272P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	25,46	3,0	9,0	0,051	0,076	0,229	x		Buen estado
	273P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	274P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	3,0	6,0	0,026	0,039	0,078	x		Buen estado
	275P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	23,87	3,0	9,0	0,045	0,067	0,201	x		Buen estado
	276P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,46	3,0	8,0	0,051	0,076	0,204	x		Buen estado
	277P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	3,0	7,0	0,028	0,042	0,097	x		Buen estado
	278P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Buen estado
	279P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	280P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	22,28	3,0	8,0	0,039	0,058	0,156	x		Buen estado
	281P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado
	282P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Buen estado
	283P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,37	7,0	3,0	0,014	0,049	0,021	x		Buen estado
	284P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	19,74	7,0	4,0	0,031	0,107	0,061	x		Buen estado
	285P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	36,92	5,0	10,0	0,107	0,268	0,535	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	286P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	287P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	5,0	10,0	0,034	0,084	0,168	x		Buen estado
	288P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	23,55	4,0	11,0	0,044	0,087	0,240	x		Buen estado
	289P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	23,24	3,0	8,0	0,042	0,064	0,170	x		Buen estado
	290P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	28,01	4,0	10,0	0,062	0,123	0,308	x		Buen estado
	291P	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	12,41	3,0	6,0	0,012	0,018	0,036	x		Buen estado
	292P	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,14	4,0	8,0	0,026	0,052	0,103	x		Buen estado
	293P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	5,0	10,0	0,016	0,040	0,081	x		Buen estado
	294P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	26,10	5,0	9,0	0,054	0,134	0,241	x		Buen estado
	295P	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	22,92	4,0	8,0	0,041	0,083	0,165	x		Buen estado
	296P	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	24,51	3,0	7,0	0,047	0,071	0,165	x		Buen estado
	297P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	4,0	10,0	0,023	0,046	0,116	x		Buen estado
	298P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	3,0	7,0	0,018	0,026	0,062	x		Buen estado
	299P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	3,0	7,0	0,013	0,020	0,047	x		Presencia de bejucos
	300P	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	22,92	4,0	9,0	0,041	0,083	0,186	x		Buen estado
	301P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	302P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,14	3,0	6,0	0,010	0,015	0,029	x		Inclinado
	303P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Tallo torcido
	304P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	305P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	306P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	307P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Presencia de bejucos
	308P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	9,0	0,022	0,043	0,097	x		Buen estado
	309P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,69	3,0	6,0	0,015	0,022	0,044	x		Buen estado
	310P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,19	4,0	9,0	0,023	0,046	0,104	x		Buen estado
	311P	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	22,92	3,0	7,0	0,041	0,062	0,144	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	312P	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	13,05	4,0	8,0	0,013	0,027	0,054	x		Buen estado
	313P	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	11,78	3,0	6,0	0,011	0,016	0,033	x		Buen estado
	314P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	2,0	6,0	0,034	0,034	0,101	x		Buen estado
	315P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	4,0	9,0	0,011	0,022	0,049	x		Buen estado
	316P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,01	3,0	6,0	0,015	0,023	0,046	x		Presencia de bejucos
	317P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,60	4,0	7,0	0,040	0,080	0,140	x		Buen estado
	318P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,01	3,0	7,0	0,015	0,023	0,054	x		Tallo torcido
	319P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	12,41	2,0	5,0	0,012	0,012	0,030	x		Buen estado
	320P	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	38,20	6,0	11,0	0,115	0,344	0,630	x		Presencia de termitas
	321P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	26,74	3,0	8,0	0,056	0,084	0,225	x		Presencia de bejucos
	322P	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	17,51	5,0	8,0	0,024	0,060	0,096	x		Buen estado
	323P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	25,15	4,0	9,0	0,050	0,099	0,224	x		Buen estado
	324P	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	30,24	4,0	10,0	0,072	0,144	0,359	x		Buen estado
	325P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	12,41	3,0	7,0	0,012	0,018	0,042	x		Buen estado
	326P	Verdecito	*Guatteria sp*	*ANNONACEAE*	11,14	4,0	9,0	0,010	0,019	0,044	x		Presencia de bejucos
	327P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	328P	Guayacan Hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	25,78	5,0	8,0	0,052	0,130	0,209	x		Buen estado
	329P	Guayacan Hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado
	330P	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	331P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	332P	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Presencia de bejucos
	333P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	12,10	3,0	6,0	0,011	0,017	0,034	x		Buen estado
	334P	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	28,01	4,0	9,0	0,062	0,123	0,277	x		Buen estado
	335P	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Tallo torcido
	336P	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,92	2,0	5,0	0,020	0,020	0,050	x		Presencia de bejucos
	337P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	3,0	6,0	0,034	0,050	0,101	x		Buen estado
	338P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	2,0	5,0	0,013	0,013	0,032	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	339P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	7,0	0,025	0,050	0,087	x		Buen estado
	340P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	5,0	9,0	0,024	0,060	0,108	x		Buen estado
	341P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	7,0	0,023	0,035	0,081	x		Buen estado
	342P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,15	4,0	8,0	0,050	0,099	0,199	x		Buen estado
	343P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	344P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,33	3,0	7,0	0,036	0,054	0,125	x		Buen estado
	345P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	5,0	9,0	0,038	0,095	0,170	x		Buen estado
	346P	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	12,10	1,5	5,0	0,011	0,009	0,029	x		Buen estado
	347P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	14,64	2,0	5,0	0,017	0,017	0,042	x		Buen estado
	348P	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	22,28	4,0	8,0	0,039	0,078	0,156	x		Buen estado
	349P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	3,0	9,0	0,041	0,062	0,186	x		Buen estado
	350P	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	12,10	3,0	6,0	0,011	0,017	0,034	x		Buen estado
	351P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	39,47	4,0	9,0	0,122	0,245	0,551	x		Buen estado
	352P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,05	3,0	7,0	0,013	0,020	0,047	x		Buen estado
	353P	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,73	4,0	6,0	0,013	0,025	0,038	x		Buen estado
	354P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	36,29	5,0	10,0	0,103	0,259	0,517	x		Buen estado
	355P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Tallo torcido
	356P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	4,0	9,0	0,034	0,067	0,151	x		Buen estado
	357P	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	18,78	3,0	8,0	0,028	0,042	0,111	x		Tallo torcido
	358P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	37,56	4,0	10,0	0,111	0,222	0,554	x		Buen estado
	359P	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	20,05	3,0	8,0	0,032	0,047	0,126	x		Buen estado
	360P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	15,60	3,0	8,0	0,019	0,029	0,076	x		Buen estado
	361P	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	22,60	3,0	7,0	0,040	0,060	0,140	x		Buen estado
	362P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	28,01	2,0	7,0	0,062	0,062	0,216	x		Tallo torcido
	363P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	14,32	2,0	5,0	0,016	0,016	0,040	x		Buen estado
	364P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Inclinado
	365P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	16,87	1,5	4,0	0,022	0,017	0,045	x		Tallo torcido

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	366P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	3,0	6,0	0,032	0,047	0,095	x		Buen estado
	367P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,5	5,0	0,016	0,020	0,040	x		Inclinado
	368P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,41	2,0	5,0	0,012	0,012	0,030	x		Inclinado
	369P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Tallo torcido
	370P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Tallo torcido
	371P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Presencia de bejucos
	372P	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Torcido e inclinado
	373P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Presencia de bejucos
	374P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Presencia de bejucos
	375P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,05	3,0	7,0	0,013	0,020	0,047	x		Presencia de bejucos
	376P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	24,83	2,5	7,0	0,048	0,061	0,169	x		Tallo torcido
	377P	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Inclinado
	378P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,78	2,5	7,0	0,028	0,035	0,097	x		Presencia de termitas
	379P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	18,46	4,0	8,0	0,027	0,054	0,107	x		Buen estado
	380P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	3,5	9,0	0,026	0,045	0,116	x		Buen estado
	381P	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	26,74	2,5	9,0	0,056	0,070	0,253	x		Buen estado
	382P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	4,0	8,0	0,029	0,057	0,115	x		Buen estado
	383P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	384P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	21,01	3,0	8,0	0,035	0,052	0,139	x		Tallo torcido
	385P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	17,83	2,0	5,0	0,025	0,025	0,062	x		Torcido y bifurcado
	386P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	4,0	7,0	0,017	0,034	0,059	x		Buen estado
	387P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	18,46	2,5	7,0	0,027	0,033	0,094	x		Inclinado y bifurcado
	388P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,5	7,0	0,020	0,025	0,070	x		Buen estado
	389P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	17,19	3,0	7,0	0,023	0,035	0,081	x		Buen estado
	390P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	2,5	9,0	0,033	0,041	0,147	x		Presencia de bejucos
	391P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	14,96	2,5	5,0	0,018	0,022	0,044	x		Buen estado
	392P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	11,78	2,0	5,0	0,011	0,011	0,027	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+660 - PK5+440	393P	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Presencia de termitas
	394P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	11,46	1,5	5,0	0,010	0,008	0,026	x		Torcido y con bejucos
	395P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,6	2,0	5,0	0,019	0,019	0,048	x		Inclinado
	396P	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	14,64	2,0	8,0	0,017	0,017	0,067	x		Buen estado
	397P	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Tallo torcido
	398P	Caucha	*Ficus sp*	*MORACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Tallo torcido
	399P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,01	2,5	7,0	0,015	0,019	0,054	x		Buen estado
	400P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,5	7,0	0,014	0,018	0,049	x		Buen estado
	401P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,5	7,0	0,013	0,016	0,045	x		Buen estado
	402P	Orejon	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	42,02	2,0	10,0	0,139	0,139	0,693	x		Buen estado
	403P	Lechoso	*Ficus sp*	*MORACEAE*	11,46	3,0	5,0	0,010	0,015	0,026	x		Buen estado
	404P	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	12,10	3,0	6,0	0,011	0,017	0,034	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+620 - PK6+730	146F	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	28,01	3,0	7,0	0,062	0,092	0,216	x		Buen estado
	147F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	148F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	11,78	1,5	4,0	0,011	0,008	0,022	x		Torcido
	149F	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	20,37	2,0	7,0	0,033	0,033	0,114	x		Buen estado
	150F	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	151F	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	27,06	2,0	7,0	0,058	0,058	0,201	x		Buen estado
	152F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Torcido e inclinado
	153F	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	154F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	16,55	3,0	6,0	0,022	0,032	0,065	x		Buen estado
	155F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	5,0	0,014	0,014	0,035	x		Torcido
	156F	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	38,52	3,0	8,0	0,117	0,175	0,466	x		Buen estado
	157F	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	23,87	3,0	7,0	0,045	0,067	0,157	x		Buen estado
	158F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,5	8,0	0,013	0,016	0,051	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+620 - PK6+730	159F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	3,0	7,0	0,041	0,062	0,144	x		Buen estado
	160F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	7,0	0,022	0,043	0,075	x		Buen estado
	161F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	13,37	4,0	7,0	0,014	0,028	0,049	x		Buen estado
	162F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,64	4,0	7,0	0,017	0,034	0,059	x		Buen estado
	163F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	7,0	0,025	0,050	0,087	x		Buen estado
	164F	Guamo mico	*Inga pezizifera*	*FABACEAE*	13,37	3,0	7,0	0,014	0,021	0,049	x		Buen estado
	165F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	6,0	0,025	0,037	0,075	x		Buen estado
	166F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	4,0	7,0	0,023	0,046	0,081	x		Buen estado
	167F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	5,0	10,0	0,041	0,103	0,206	x		Buen estado
	168F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	4,0	0,016	0,016	0,032	x		Partido
	169F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	170F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Buen estado
	171F	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	11,78	1,5	6,0	0,011	0,008	0,033	x		Torcido
	172F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	3,0	6,0	0,013	0,019	0,038	x		Buen estado
	173F	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	16,87	3,0	6,0	0,022	0,034	0,067	x		Bifurcado
	174F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,19	2,0	5,0	0,046	0,046	0,115	x		Inclinado
	175F	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	11,78	3,0	7,0	0,011	0,016	0,038	x		Inclinado
	176F	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	22,28	3,0	7,0	0,039	0,058	0,136	x		Buen estado
	177F	Ceiba roja	*Delonix regia*	*FABACEAE*	23,87	2,0	6,0	0,045	0,045	0,134	x		Buen estado
	178F	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	25,15	6,0	9,0	0,050	0,149	0,224	x		Buen estado
	179F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	3,0	7,0	0,014	0,021	0,049	x		Buen estado
	180F	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	12,73	3,0	6,0	0,013	0,019	0,038	x		Buen estado
	181F	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	25,78	4,0	8,0	0,052	0,104	0,209	x		Inclinado
	182F	Verdecito	*Guatteria sp*	*ANNONACEAE*	13,37	4,0	7,0	0,014	0,028	0,049	x		Buen estado
	183F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	20,05	3,0	7,0	0,032	0,047	0,111	x		Inclinado
	184F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado
	185F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Tallo torcido e inclinado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+620 - PK6+730	186F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	187F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	3,0	7,0	0,013	0,019	0,045	x		Buen estado
	188F	Ceiba roja	*Delonix regia*	*FABACEAE*	63,66	4,0	8,0	0,318	0,637	1,273	x		Presencia de bejucos
	189F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	190F	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	46,79	2,0	9,0	0,172	0,172	0,774	x		Bifurcado, ramas secas
	191F	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	38,20	2,0	8,0	0,115	0,115	0,458	x		Ramificado
	192F	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Torcido
	193F	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	194F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	1,5	5,0	0,014	0,011	0,035	x		Tallo torcido e inclinado
	195F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,92	4,0	8,0	0,020	0,040	0,080	x		Buen estado
	196F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,24	2,5	6,0	0,042	0,053	0,127	x		Buen estado
	197F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Torcido e inclinado
	198F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	1,5	5,0	0,014	0,011	0,035	x		Torcido e inclinado
	199F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	1,5	5,0	0,015	0,011	0,037	x		Torcido e inclinado
	200F	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	28,01	1,5	7,0	0,062	0,046	0,216	x		Torcido e inclinado
	201F	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	34,38	1,5	7,0	0,093	0,070	0,325	x		Torcido e inclinado
	202F	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	24,19	1,5	7,0	0,046	0,034	0,161	x		Torcido e inclinado
	203F	Ceiba roja	*Delonix regia*	*FABACEAE*	15,92	1,5	3,0	0,020	0,015	0,030	x		Torcido e inclinado
	204F	Guamo macho	*Inga sp*	*FABACEAE*	45,20	1,5	6,0	0,160	0,120	0,481	x		Buen estado
	205F	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	19,42	1,5	7,0	0,030	0,022	0,104	x		Buen estado
	206F	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	18,78	5,0	10,0	0,028	0,069	0,139	x		Buen estado
	207F	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	19,10	5,0	10,0	0,029	0,072	0,143	x		Buen estado
	208F	Guayacan amarillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	27,69	1,5	5,0	0,060	0,045	0,151	x		Bifurcado, tallo torcido
	209F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,28	4,0	7,0	0,018	0,037	0,064	x		Buen estado
	210F	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	13,05	3,0	7,0	0,013	0,020	0,047	x		Buen estado
	211F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	28,33	3,0	6,0	0,063	0,095	0,189	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+620 - PK6+730	212F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	6,0	0,025	0,037	0,075	x		Buen estado
	213F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	48,06	3,0	7,0	0,181	0,272	0,635	x		Buen estado
	214F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	40,43	3,0	8,0	0,128	0,193	0,514	x		Buen estado
	215F	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	42,97	2,0	7,0	0,145	0,145	0,508	x		Buen estado
	216F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	6,0	0,035	0,069	0,104	x		Buen estado
	217F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	2,5	6,0	0,015	0,019	0,046	x		Buen estado
	218F	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	12,73	2,0	5,0	0,013	0,013	0,032	x		Buen estado
	219F	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+730 - PK7+180	220F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	221F	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	25,15	4,0	9,0	0,050	0,099	0,224	x		Buen estado
	222F	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	25,46	2,0	8,0	0,051	0,051	0,204	x		Buen estado
	223F	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,14	1,5	6,0	0,026	0,019	0,078	x		Buen estado
	224F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	225F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	50,29	5,0	12,0	0,199	0,497	1,192	x		Buen estado
	226F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	16,55	1,5	6,0	0,022	0,016	0,065	x		Buen estado
	227F	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	228F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado
	229F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	230F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	31,83	2,0	8,0	0,080	0,080	0,318	x		Buen estado
	231F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	232F	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	43,61	4,0	9,0	0,149	0,299	0,672	x		Buen estado
	233F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	8,0	0,022	0,022	0,086	x		Buen estado
	234F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	37,88	2,0	10,0	0,113	0,113	0,563	x		Buen estado
	235F	Arrayán	*Myrcianthes sp*	*MYRTACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	236F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+730 - PK7+180	237F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	51,88	6,0	14,0	0,211	0,634	1,480	x		Buen estado
	238F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
	239F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	240F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	241F	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	46,15	6,0	12,0	0,167	0,502	1,004	x		Buen estado
	242F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	243F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	38,20	6,0	14,0	0,115	0,344	0,802	x		Buen estado
	244F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	18,46	3,0	10,0	0,027	0,040	0,134	x		Buen estado
	245F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	101,86	7,0	15,0	0,815	2,852	6,112	x		Buen estado
	246F	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	247F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	26,74	2,0	6,0	0,056	0,056	0,168	x		Inclinado
	248F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	24,19	2,0	7,0	0,046	0,046	0,161	x		Buen estado
	249F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	33,74	4,0	10,0	0,089	0,179	0,447	x		Inclinado
	250F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	74,17	7,0	17,0	0,432	1,512	3,673	x		Inclinado
	251F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	120,96	5,0	18,0	1,149	2,873	10,342	x		Buen estado
	252F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	253F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	31,83	2,0	7,0	0,080	0,080	0,279	x		Buen estado
	254F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	24,51	3,0	6,0	0,047	0,071	0,142	x		Buen estado
	255F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	3,0	10,0	0,029	0,043	0,143	x		Buen estado
	256F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	20,37	2,0	7,0	0,033	0,033	0,114	x		Buen estado
	257F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	258F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	41,06	6,0	13,0	0,132	0,397	0,861	x		Buen estado
	259F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	21,96	2,0	6,0	0,038	0,038	0,114	x		Buen estado
	260F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Buen estado
	261F	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Buen estado
	262F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,55	4,0	10,0	0,044	0,087	0,218	x		Buen estado
	263F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	27,06	4,0	8,0	0,058	0,115	0,230	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+730 - PK7+180	264F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	13,37	3,0	6,0	0,014	0,021	0,042	x		Buen estado
	265F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,60	2,0	5,0	0,019	0,019	0,048	x		Buen estado
	266F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,28	4,0	7,0	0,018	0,037	0,064	x		Buen estado
	267F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	13,05	3,0	6,0	0,013	0,020	0,040	x		Buen estado
	268F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,64	5,0	8,0	0,017	0,042	0,067	x		Buen estado
	269F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	5,0	11,0	0,029	0,072	0,158	x		Buen estado
	270F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	9,0	0,022	0,022	0,097	x		Buen estado
	271F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	272F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	273F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	16,23	3,0	7,0	0,021	0,031	0,072	x		Buen estado
	274F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	275F	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	40,11	3,0	10,0	0,126	0,190	0,632	x		Buen estado
	276F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	44,56	3,0	11,0	0,156	0,234	0,858	x		Buen estado
	277F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Buen estado
	278F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	22,92	3,0	6,0	0,041	0,062	0,124	x		Buen estado
	279F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	26,10	4,0	10,0	0,054	0,107	0,268	x		Buen estado
	280F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	33,42	4,0	9,0	0,088	0,175	0,395	x		Buen estado
	281F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	21,01	4,0	9,0	0,035	0,069	0,156	x		Buen estado
	282F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado
	283F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	21,01	4,0	9,0	0,035	0,069	0,156	x		Buen estado
	284F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	58,57	6,0	16,0	0,269	0,808	2,155	x		Buen estado
	285F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	21,01	3,0	6,0	0,035	0,052	0,104	x		Buen estado
	286F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,96	3,0	7,0	0,018	0,026	0,062	x		Buen estado
	287F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Buen estado
	288F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	19,74	3,0	7,0	0,031	0,046	0,107	x		Buen estado
	289F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	28,01	2,0	7,0	0,062	0,062	0,216	x		Buen estado
	290F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+730 - PK7+180	291F	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	15,60	3,0	8,0	0,019	0,029	0,076	x		Buen estado
	292F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	4,0	9,0	0,026	0,052	0,116	x		Buen estado
	293F	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	29,92	1,5	5,0	0,070	0,053	0,176	x		Buen estado
	294F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	29,28	3,0	7,0	0,067	0,101	0,236	x		Buen estado
	295F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	20,05	4,0	8,0	0,032	0,063	0,126	x		Buen estado
	296F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	20,69	3,0	7,0	0,034	0,050	0,118	x		Buen estado
	297F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	20,69	5,0	9,0	0,034	0,084	0,151	x		Buen estado
	298F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	51,57	5,0	14,0	0,209	0,522	1,462	x		Buen estado
	299F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	25,15	2,0	6,0	0,050	0,050	0,149	x		Buen estado
	300F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,96	3,0	8,0	0,018	0,026	0,070	x		Buen estado
	301F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	302F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	22,60	2,0	6,0	0,040	0,040	0,120	x		Buen estado
	303F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	21,96	3,0	9,0	0,038	0,057	0,170	x		Buen estado
	304F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	305F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	26,10	4,0	10,0	0,054	0,107	0,268	x		Buen estado
	306F	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,42	2,0	7,0	0,030	0,030	0,104	x		Buen estado
	307F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	23,87	2,0	9,0	0,045	0,045	0,201	x		Buen estado
	308F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	19,10	2,0	7,0	0,029	0,029	0,100	x		Buen estado
	309F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	36,61	4,0	9,0	0,105	0,211	0,474	x		Buen estado
	310F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	6,0	0,023	0,035	0,070	x		Buen estado
	311F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	4,0	10,0	0,028	0,055	0,139	x		Buen estado
	312F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	313F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	4,0	10,0	0,029	0,057	0,143	x		Buen estado
	314F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,55	5,0	12,0	0,044	0,109	0,261	x		Buen estado
	315F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	12,1	3,0	6,0	0,011	0,017	0,034	x		Buen estado
	316F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,01	2,0	7,0	0,015	0,015	0,054	x		Buen estado
	317F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
	318F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	17,19	3,0	7,0	0,023	0,035	0,081	x		Buen estado
	319F	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,96	4,0	10,0	0,038	0,076	0,189	x		Buen estado
	320F	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,05	3,0	8,0	0,013	0,020	0,054	x		Buen estado
	321F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,92	4,0	9,0	0,020	0,040	0,090	x		Buen estado
	322F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,23	3,0	8,0	0,021	0,031	0,083	x		Buen estado
	323F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	28,33	4,0	10,0	0,063	0,126	0,315	x		Buen estado
	324F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	28,33	4,0	11,0	0,063	0,126	0,347	x		Buen estado
	325F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	326F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	21,65	4,0	10,0	0,037	0,074	0,184	x		Buen estado
	327F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	12,10	3,0	7,0	0,011	0,017	0,040	x		Buen estado
	328F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	18,78	3,0	6,0	0,028	0,042	0,083	x		Buen estado
	329F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	8,0	0,035	0,069	0,139	x		Buen estado
	330F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,28	3,0	8,0	0,018	0,028	0,073	x		Buen estado
	331F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,23	4,0	7,0	0,021	0,041	0,072	x		Buen estado
	332F	Arrayán	*Myrcianthes sp*	*MYRTACEAE*	18,46	3,0	8,0	0,027	0,040	0,107	x		Buen estado
	333F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	26,10	4,0	9,0	0,054	0,107	0,241	x		Buen estado
	334F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	335F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Buen estado
	336F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	10,0	0,025	0,050	0,125	x		Buen estado
	337F	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	41,38	2,0	7,0	0,134	0,134	0,471	x		Buen estado
	338F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	4,0	10,0	0,033	0,065	0,163	x		Buen estado
	339F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	17,19	4,0	9,0	0,023	0,046	0,104	x		Buen estado
	340F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	4,0	10,0	0,029	0,057	0,143	x		Buen estado
	341F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	13,37	4,0	11,0	0,014	0,028	0,077	x		Buen estado
	342F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	20,69	6,0	12,0	0,034	0,101	0,202	x		Buen estado
	343F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,33	4,0	10,0	0,036	0,071	0,179	x		Presencia de bejucos
	344F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	16,23	4,0	11,0	0,021	0,041	0,114	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+730 - PK7+180	345F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	14,01	3,0	10,0	0,015	0,023	0,077	x		Buen estado
	346F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	22,28	6,0	12,0	0,039	0,117	0,234	x		Buen estado
	347F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,32	3,0	8,0	0,016	0,024	0,064	x		Buen estado
	348F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	349F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	22,28	4,0	9,0	0,039	0,078	0,175	x		Buen estado
	350F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	17,83	3,0	7,0	0,025	0,037	0,087	x		Buen estado
	351F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	4,0	10,0	0,037	0,074	0,184	x		Buen estado
	352F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	25,46	7,0	13,0	0,051	0,178	0,331	x		Buen estado
	353F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	26,1	5,0	11,0	0,054	0,134	0,294	x		Buen estado
	354F	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,55	4,0	9,0	0,022	0,043	0,097	x		Buen estado
	355F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	95,49	8,0	16,0	0,716	2,865	5,729	x		Buen estado
	356F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	47,75	8,0	12,0	0,179	0,716	1,074	x		Buen estado
	357F	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	22,28	4,0	8,0	0,039	0,078	0,156	x		Buen estado
	358F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	359F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	360F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	361F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,42	3,0	7,0	0,030	0,044	0,104	x		Buen estado
	362F	Carbonero	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	19,10	1,5	5,0	0,029	0,021	0,072	x		Buen estado
	363F	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Buen estado
	364F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	365F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,28	3,0	6,0	0,018	0,028	0,055	x		Buen estado
	366F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	16,87	5,0	9,0	0,022	0,056	0,101	x		Buen estado
	367F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	368F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	23,55	4,0	9,0	0,044	0,087	0,196	x		Buen estado
	369F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	5,0	12,0	0,041	0,103	0,248	x		Buen estado
	370F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	5,0	17,0	0,031	0,077	0,260	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+730 - PK7+180	371F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	29,60	4,0	11,0	0,069	0,138	0,378	x		Buen estado
	372F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	373F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	24,19	4,0	8,0	0,046	0,092	0,184	x		Buen estado
	374F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	375F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	22,92	5,0	10,0	0,041	0,103	0,206	x		Buen estado
	376F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	6,0	11,0	0,028	0,083	0,152	x		Buen estado
	377F	Arrayán	*Myrcianthes sp*	*MYRTACEAE*	14,32	3,0	9,0	0,016	0,024	0,072	x		Buen estado
	378F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	6,0	10,0	0,014	0,042	0,070	x		Buen estado
	379F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	4,0	9,0	0,024	0,048	0,108	x		Buen estado
	380F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	5,0	11,0	0,031	0,077	0,168	x		Buen estado
	381F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	4,0	10,0	0,027	0,054	0,134	x		Buen estado
	382F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	30,24	3,0	9,0	0,072	0,108	0,323	x		Buen estado
	383F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	4,0	11,0	0,031	0,061	0,168	x		Buen estado
	384F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,06	4,0	12,0	0,058	0,115	0,345	x		Buen estado
	385F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	4,0	11,0	0,034	0,067	0,185	x		Buen estado
	386F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	10,0	0,018	0,028	0,092	x		Buen estado
	387F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	30,56	4,0	12,0	0,073	0,147	0,440	x		Buen estado
	388F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	23,24	3,0	9,0	0,042	0,064	0,191	x		Buen estado
	389F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	4,0	10,0	0,037	0,074	0,184	x		Buen estado
	390F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	18,78	2,0	7,0	0,028	0,028	0,097	x		Buen estado
	391F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	4,0	11,0	0,024	0,048	0,132	x		Buen estado
	392F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	30,24	4,0	10,0	0,072	0,144	0,359	x		Buen estado
	393F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	5,0	11,0	0,041	0,103	0,227	x		Buen estado
	394F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	395F	Arrayán	*Myrcianthes sp*	*MYRTACEAE*	30,24	4,0	10,0	0,072	0,144	0,359	x		Buen estado
	396F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	28,65	4,0	11,0	0,064	0,129	0,355	x		Buen estado
	397F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	12,41	2,0	8,0	0,012	0,012	0,048	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK6+730 - PK7+180	398F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	31,83	4,0	11,0	0,080	0,159	0,438	x		Buen estado
	399F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,64	2,0	8,0	0,017	0,017	0,067	x		Buen estado
	400F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	401F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	39,79	4,0	11,0	0,124	0,249	0,684	x		Buen estado
	402F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	38,20	4,0	12,0	0,115	0,229	0,688	x		Buen estado
	403F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	3,0	9,0	0,013	0,019	0,057	x		Buen estado
	404F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	405F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	47,75	4,0	14,0	0,179	0,358	1,254	x		Buen estado
	406F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	13,05	1,5	6,0	0,013	0,010	0,040	x		Buen estado
	407F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	408F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	19,74	3,0	6,0	0,031	0,046	0,092	x		Buen estado
	409F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	4,0	9,0	0,019	0,038	0,086	x		Buen estado

Anexo F. Inventario forestal al cien por ciento para el tercer ciclo

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional	278	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,51	1,5	7,0	0,024	0,018	0,084	x		Tronco inclinado
	279	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,60	2,0	9,0	0,019	0,019	0,086	x		Buen estado
	280	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	13,37	3,0	6,0	0,014	0,021	0,042	x		Buen estado
	281	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	3,0	8,0	0,015	0,022	0,059	x		Buen estado
	282	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	7,0	0,035	0,069	0,121	x		Buen estado
	283	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	10,82	1,5	5,0	0,009	0,007	0,023	x		Buen estado
	284	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	11,46	2,0	5,0	0,010	0,010	0,026	x		Buen estado
	285	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	16,87	3,0	6,0	0,022	0,034	0,067	x		Buen estado
	286	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	21,33	6,0	12,0	0,036	0,107	0,214	x		Buen estado
	287	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	2,0	5,0	0,026	0,026	0,065	x		Buen estado
	288	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	22,28	5,0	8,0	0,039	0,097	0,156	x		Buen estado
	289	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	30,88	3,0	8,0	0,075	0,112	0,300	x		Buen estado
	290	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	14,64	1,5	6,0	0,017	0,013	0,051	x		Buen estado
	291	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	18,46	3,0	7,0	0,027	0,040	0,094	x		Buen estado
	292	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	28,33	2,0	9,0	0,063	0,063	0,284	x		Buen estado
	293	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	47,75	1,5	5,0	0,179	0,134	0,448	x		Buen estado
	294	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	43,93	2,0	11,0	0,152	0,152	0,834	x		Buen estado
	295	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	296	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	24,83	4,0	9,0	0,048	0,097	0,218	x		Buen estado
	297	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	22,6	2,0	5,0	0,040	0,040	0,100	x		Buen estado
	298	Frijolito	*Schizollobium parahybum*	*FABACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	299	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	5,0	8,0	0,018	0,044	0,070	x		Buen estado
	300	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	1,5	8,0	0,027	0,020	0,107	x		Buen estado
	301	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	16,87	6,0	8,0	0,022	0,067	0,089	x		Buen estado
	302	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,83	6,0	8,0	0,025	0,075	0,100	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional	303	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	16,23	6,0	7,0	0,021	0,062	0,072	x		Buen estado
	304	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	13,69	2,0	5,0	0,015	0,015	0,037	x		Buen estado
	305	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	306	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	19,10	1,5	5,0	0,029	0,021	0,072	x		Buen estado
	307	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Tronco torcido
	308	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	309	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	2,0	5,0	0,010	0,010	0,026	x		Buen estado
	310	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,32	4,0	9,0	0,016	0,032	0,072	x		Buen estado
	311	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	16,23	5,0	8,0	0,021	0,052	0,083	x		Buen estado
	312	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	21,33	2,0	8,0	0,036	0,036	0,143	x		Buen estado
	313	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	314	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,60	4,0	6,0	0,019	0,038	0,057	x		Buen estado
	315	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	11,14	4,0	6,0	0,010	0,019	0,029	x		Buen estado
	316	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,19	3,0	7,0	0,023	0,035	0,081	x		Buen estado
	317	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	27,69	1,5	6,0	0,060	0,045	0,181	x		Buen estado
	318	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	24,19	1,5	6,0	0,046	0,034	0,138	x		Buen estado
	319	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	3,0	6,0	0,013	0,019	0,038	x		Buen estado
	320	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	321	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	322	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	19,42	4,0	7,0	0,030	0,059	0,104	x		Buen estado
	323	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	5,0	8,0	0,013	0,032	0,051	x		Buen estado
	324	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	31,83	3,0	6,0	0,080	0,119	0,239	x		Buen estado
	325	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,32	5,0	8,0	0,016	0,040	0,064	x		Buen estado
	326	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,23	4,0	6,0	0,021	0,041	0,062	x		Buen estado
	327	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,64	2,0	4,0	0,017	0,017	0,034	x		Buen estado
	328	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	17,83	3,0	6,0	0,025	0,037	0,075	x		Buen estado
	329	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	1,5	8,0	0,013	0,010	0,051	x		Presencia de termitas
	330	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	20,37	6,0	7,0	0,033	0,098	0,114	x		Tronco inclinado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional	331	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	11,78	2,0	5,0	0,011	0,011	0,027	x		Buen estado
	332	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	2,0	5,0	0,029	0,029	0,072	x		Buen estado
	333	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	2,0	6,0	0,034	0,034	0,101	x		Buen estado
	334	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado
	335	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	5,0	0,015	0,015	0,037	x		Buen estado
	336	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	337	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	338	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	3,0	6,0	0,016	0,024	0,048	x		Buen estado
	339	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,55	4,0	7,0	0,022	0,043	0,075	x		Buen estado
	340	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	3,0	8,0	0,018	0,026	0,070	x		Buen estado
	341	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	2,0	7,0	0,041	0,041	0,144	x		Buen estado
	342	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	343	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	344	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	6,0	0,022	0,032	0,065	x		Buen estado
	345	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	4,0	8,0	0,015	0,029	0,059	x		Buen estado
	346	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	5,0	10,0	0,018	0,046	0,092	x		Buen estado
	347	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	1,5	6,0	0,020	0,015	0,060	x		Buen estado
	348	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	349	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	21,65	3,0	9,0	0,037	0,055	0,166	x		Buen estado
	350	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	1,27	4,0	9,0	0,000	0,000	0,001	x		Buen estado
	351	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	11,14	1,8	4,0	0,010	0,009	0,019	x		Buen estado
	352	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,41	2,0	5,0	0,012	0,012	0,030	x		Buen estado
	353	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
	354	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,51	4,0	9,0	0,024	0,048	0,108	x		Buen estado
	355	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	25,46	3,0	8,0	0,051	0,076	0,204	x		Buen estado
	356	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	28,65	105,0	6,0	0,064	3,385	0,193	x		Buen estado
	357	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	17,19	1,5	5,0	0,023	0,017	0,058	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional	358	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	11,78	3,0	7,0	0,011	0,016	0,038	x		Buen estado
	359	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	19,10	5,0	8,0	0,029	0,072	0,115	x		Buen estado
	360	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	21,33	3,0	7,0	0,036	0,054	0,125	x		Buen estado
	361	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	362	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	16,23	3,0	6,0	0,021	0,031	0,062	x		Buen estado
	363	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	2,0	5,0	0,015	0,015	0,039	x		Buen estado
	364	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	1,7	4,0	0,025	0,021	0,050	x		Buen estado
	365	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	13,69	2,0	5,0	0,015	0,015	0,037	x		Buen estado
	366	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	367	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	4,0	8,0	0,023	0,046	0,093	x		Buen estado
	368	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	6,0	0,020	0,030	0,060	x		Buen estado
	369	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	2,0	5,0	0,021	0,021	0,052	x		Buen estado
	370	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	8,0	0,022	0,032	0,086	x		Buen estado
	371	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	2,0	5,0	0,015	0,015	0,039	x		Buen estado
	372	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	6,0	0,022	0,034	0,067	x		Buen estado
	373	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	374	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	5,0	5,0	0,018	0,046	0,046	x		Buen estado
	375	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	5,0	9,0	0,020	0,050	0,090	x		Buen estado
	376	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	3,0	9,0	0,013	0,020	0,060	x		Buen estado
	377	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	378	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	10,82	2,0	5,0	0,009	0,009	0,023	x		Buen estado
	379	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	4,0	0,012	0,012	0,024	x		Buen estado
	380	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,23	3,0	5,0	0,021	0,031	0,052	x		Buen estado
	381	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	20,69	3,0	7,0	0,034	0,050	0,118	x		Buen estado
	382	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,96	4,0	8,0	0,018	0,035	0,070	x		Buen estado
	383	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	18,14	2,0	5,0	0,026	0,026	0,065	x		Buen estado
	384	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	11,46	4,0	6,0	0,010	0,021	0,031	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional	385	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	1,5	5,0	0,013	0,010	0,032	x		Buen estado
	386	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	15,28	2,0	4,0	0,018	0,018	0,037	x		Buen estado
	387	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	15,28	2,0	4,0	0,018	0,018	0,037	x		Buen estado
	388	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,37	2,0	5,0	0,014	0,014	0,035	x		Buen estado
	389	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	14,96	3,0	6,0	0,018	0,026	0,053	x		Buen estado
	390	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	15,28	3,0	5,0	0,018	0,028	0,046	x		Buen estado
	391	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	11,14	2,0	6,0	0,010	0,010	0,029	x		Buen estado
	392	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	14,01	3,0	5,0	0,015	0,023	0,039	x		Buen estado
	393	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	3,0	6,0	0,022	0,034	0,067	x		Buen estado
	394	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,69	5,0	7,0	0,015	0,037	0,052	x		Buen estado
	395	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	18,14	4,0	7,0	0,026	0,052	0,090	x		Buen estado
	396	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	397	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,64	2,0	5,0	0,017	0,017	0,042	x		Buen estado
	398	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	18,78	3,0	7,0	0,028	0,042	0,097	x		Buen estado
	399	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	21,96	4,0	9,0	0,038	0,076	0,170	x		Buen estado
	400	Peine mono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	19,42	5,0	10,0	0,030	0,074	0,148	x		Buen estado
	401	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	16,23	4,0	7,0	0,021	0,041	0,072	x		Buen estado
	402	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	19,42	5,0	9,0	0,030	0,074	0,133	x		Buen estado
	403	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	18,14	3,0	6,0	0,026	0,039	0,078	x		Buen estado
	404	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	405	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	4,0	6,0	0,015	0,031	0,046	x		Buen estado
	406	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	3,0	6,0	0,013	0,020	0,040	x		Buen estado
	407	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	4,0	7,0	0,026	0,052	0,090	x		Buen estado
	408	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado
	409	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	14,96	5,0	9,0	0,018	0,044	0,079	x		Buen estado
	410	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	411	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	3,0	6,0	0,013	0,020	0,040	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
	412	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	3,0	9,0	0,027	0,040	0,120	x		Buen estado
	413	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,013	0,047	x		Buen estado
	414	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	415	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	416	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	3,0	9,0	0,013	0,019	0,057	x		Buen estado
	417	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	418	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	419	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	420	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	3,0	8,0	0,021	0,031	0,083	x		Buen estado
	421	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	5,0	0,022	0,022	0,056	x		Buen estado
	422	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	1,5	5,0	0,022	0,017	0,056	x		Buen estado
	423	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	424	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado
	425	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	10,82	2,0	6,0	0,009	0,009	0,028	x		Buen estado
	426	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,92	4,0	9,0	0,020	0,040	0,090	x		Buen estado
	427	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	20,05	4,0	7,0	0,032	0,063	0,111	x		Buen estado
	428	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	429	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,23	1,5	5,0	0,021	0,016	0,052	x		Buen estado
	430	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	21,01	3,0	8,0	0,035	0,052	0,139	x		Buen estado
	431	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	432	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	1,5	6,0	0,032	0,024	0,095	x		Buen estado
	433	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	434	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	11,46	1,5	4,0	0,010	0,008	0,021	x		Buen estado
	435	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	15,60	1,5	5,0	0,019	0,014	0,048	x		Buen estado
	436	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	437	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	438	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,10	2,0	5,0	0,011	0,011	0,029	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional	439	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Buen estado
	440	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	441	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	12,41	3,0	6,0	0,012	0,018	0,036	x		Buen estado
	442	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Buen estado
	443	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	444	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,51	4,0	10,0	0,024	0,048	0,120	x		Buen estado
	445	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	10,82	3,0	6,0	0,009	0,014	0,028	x		Buen estado
	446	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	447	Matarratón	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	17,83	3,0	6,0	0,025	0,037	0,075	x		Buen estado
	448	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	16,23	3,0	7,0	0,021	0,031	0,072	x		Buen estado
	449	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	11,46	4,0	6,0	0,010	0,021	0,031	x		Buen estado
	450	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,28	3,0	8,0	0,018	0,028	0,073	x		Buen estado
	451	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	452	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	453	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	454	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	455	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	23,87	3,0	9,0	0,045	0,067	0,201	x		Buen estado
	456	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	457	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	21,96	2,0	6,0	0,038	0,038	0,114	x		Buen estado
	458	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	19,74	6,0	1,5	0,031	0,092	0,023	x		Buen estado
	459	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	460	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	461	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,64	1,5	6,0	0,017	0,013	0,051	x		Buen estado
	462	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,01	1,5	5,0	0,015	0,012	0,039	x		Buen estado
	463	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	464	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,96	3,0	7,0	0,018	0,026	0,062	x		Buen estado
	465	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional	466	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	19,74	4,0	9,0	0,031	0,061	0,138	x		Buen estado
	467	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	3,0	6,0	0,022	0,032	0,065	x		Buen estado
	468	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	21,33	1,5	6,0	0,036	0,027	0,107	x		Buen estado
	469	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	21,65	1,5	6,0	0,037	0,028	0,110	x		Buen estado
	470	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	29,28	2,0	6,0	0,067	0,067	0,202	x		Buen estado
	471	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	12,10	3,0	6,0	0,011	0,017	0,034	x		Buen estado
	472	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	28,65	1,5	6,0	0,064	0,048	0,193	x		Buen estado
	473	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	474	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	21,65	3,0	6,0	0,037	0,055	0,110	x		Buen estado
	475	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,87	1,5	5,0	0,022	0,017	0,056	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+800 - PK8+120	936F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,01	6,0	9,0	0,035	0,104	0,156	x		Buen estado
	937F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,55	5,0	10,0	0,044	0,109	0,218	x		Buen estado
	938F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	6,0	11,0	0,032	0,095	0,174	x		Buen estado
	939F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	5,0	9,0	0,014	0,035	0,063	x		Buen estado
	940F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	6,0	11,0	0,022	0,067	0,123	x		Buen estado
	941F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	4,0	10,0	0,033	0,065	0,163	x		Buen estado
	942F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	943F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,01	2,0	9,0	0,035	0,035	0,156	x		Buen estado
	944F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	10,0	0,023	0,035	0,116	x		Buen estado
	945F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	9,0	0,018	0,018	0,079	x		Buen estado
	946F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	4,0	10,0	0,038	0,076	0,189	x		Buen estado
	947F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	19,74	3,0	7,0	0,031	0,046	0,107	x		Buen estado
	948F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	3,0	10,0	0,034	0,050	0,168	x		Buen estado
	949F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	19,42	3,0	7,0	0,030	0,044	0,104	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+800 - PK8+120	950F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	5,0	10,0	0,041	0,103	0,206	x		Buen estado
	951F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	2,0	8,0	0,029	0,029	0,115	x		Buen estado
	952F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	40,11	3,0	11,0	0,126	0,190	0,695	x		Buen estado
	953F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	954F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	2,0	9,0	0,020	0,020	0,090	x		Buen estado
	955F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	3,0	6,0	0,013	0,019	0,038	x		Buen estado
	956F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Buen estado
	957F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	4,0	8,0	0,023	0,046	0,093	x		Buen estado
	958F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	2,0	8,0	0,019	0,019	0,076	x		Buen estado
	959F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	4,0	10,0	0,034	0,067	0,168	x		Buen estado
	960F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	3,0	10,0	0,027	0,040	0,134	x		Buen estado
	961F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	24,19	5,0	11,0	0,046	0,115	0,253	x		Buen estado
	962F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	7,0	0,023	0,035	0,081	x		Buen estado
	963F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	964F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,28	4,0	9,0	0,039	0,078	0,175	x		Buen estado
	965F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	966F	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	35,01	5,0	7,0	0,096	0,241	0,337	x		Buen estado
	967F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	21,01	2,0	7,0	0,035	0,035	0,121	x		Buen estado
	968F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	969F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	29,28	6,0	12,0	0,067	0,202	0,404	x		Buen estado
	970F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	971F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	34,70	6,0	13,0	0,095	0,284	0,615	x		Buen estado
	972F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	78,62	4,0	13,0	0,485	0,971	3,156	x		Buen estado
	973F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,19	4,0	10,0	0,046	0,092	0,230	x		Buen estado
	974F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	31,83	4,0	11,0	0,080	0,159	0,438	x		Buen estado
	975F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	29,92	4,0	9,0	0,070	0,141	0,316	x		Buen estado
	976F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+800 - PK8+120	977F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	47,75	3,0	12,0	0,179	0,269	1,074	x		Buen estado
	978F	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	17,83	1,5	6,0	0,025	0,019	0,075	x		Buen estado
	979F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	980F	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	15,92	1,5	6,0	0,020	0,015	0,060	x		Buen estado
	981F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	982F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,78	2,0	10,0	0,028	0,028	0,139	x		Buen estado
	983F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	25,15	4,0	9,0	0,050	0,099	0,224	x		Buen estado
	984F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	2,0	8,0	0,025	0,025	0,100	x		Buen estado
	985F	Urumo	*Cecropia telenitida*	*MORACEAE*	14,01	2,0	9,0	0,015	0,015	0,069	x		Buen estado
	986F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	4,0	10,0	0,028	0,055	0,139	x		Buen estado
	987F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	11,46	1,5	6,0	0,010	0,008	0,031	x		Buen estado
	988F	Urumo	*Cecropia telenitida*	*MORACEAE*	21,96	4,0	11,0	0,038	0,076	0,208	x		Buen estado
	989F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,78	2,0	6,0	0,028	0,028	0,083	x		Buen estado
	990F	Urumo	*Cecropia telenitida*	*MORACEAE*	22,28	4,0	11,0	0,039	0,078	0,214	x		Buen estado
	991F	Urumo	*Cecropia telenitida*	*MORACEAE*	15,92	3,0	10,0	0,020	0,030	0,100	x		Buen estado
	992F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	993F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	994F	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	31,19	5,0	12,0	0,076	0,191	0,458	x		Buen estado
	995F	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	24,83	4,0	11,0	0,048	0,097	0,266	x		Buen estado
	996F	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	15,92	4,0	9,0	0,020	0,040	0,090	x		Buen estado
	997F	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	24,83	4,0	11,0	0,048	0,097	0,266	x		Buen estado
	998F	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	11,46	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado
	999F	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	21,65	4,0	10,0	0,037	0,074	0,184	x		Buen estado
	1000F	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	21,96	5,0	11,0	0,038	0,095	0,208	x		Buen estado
	1X	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	2X	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Buen estado
	3X	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Buen estado
	4X	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	410F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	3,0	8,0	0,012	0,018	0,048	x		Buen estado
	411F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	5,0	12,0	0,034	0,084	0,202	x		Buen estado
	412F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	4,0	11,0	0,037	0,074	0,202	x		Buen estado
	413F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	414F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	47,75	2,0	10,0	0,179	0,179	0,895	x		Buen estado
	415F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	416F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	3,0	10,0	0,013	0,020	0,067	x		Buen estado
	417F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	70,03	4,0	11,0	0,385	0,770	2,118	x		Buen estado
	418F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	21,65	4,0	9,0	0,037	0,074	0,166	x		Buen estado
	419F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	3,0	11,0	0,014	0,021	0,077	x		Buen estado
	420F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	19,74	4,0	10,0	0,031	0,061	0,153	x		Buen estado
	421F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	3,0	9,0	0,012	0,018	0,054	x		Buen estado
	422F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	19,74	4,0	10,0	0,031	0,061	0,153	x		Buen estado
	423F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	4,0	11,0	0,038	0,076	0,208	x		Buen estado
	424F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	3,0	9,0	0,012	0,018	0,054	x		Buen estado
	425F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	24,19	4,0	12,0	0,046	0,092	0,276	x		Buen estado
	426F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	427F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	21,65	3,0	10,0	0,037	0,055	0,184	x		Buen estado
	428F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	2,0	11,0	0,028	0,028	0,152	x		Buen estado
	429F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	30,24	33,0	10,0	0,072	1,185	0,359	x		Buen estado
	430F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	431F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	11,0	0,022	0,043	0,118	x		Buen estado
	432F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	23,87	5,0	12,0	0,045	0,112	0,269	x		Buen estado
	433F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	30,56	5,0	13,0	0,073	0,183	0,477	x		Buen estado
	434F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	435F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	18,78	3,0	8,0	0,028	0,042	0,111	x		Buen estado
	436F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	19,0	0,018	0,028	0,174	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	437F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	50,93	5,0	11,0	0,204	0,509	1,120	x		Buen estado
	438F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	3,0	9,0	0,014	0,021	0,063	x		Buen estado
	439F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado
	440F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	17,19	5,0	10,0	0,023	0,058	0,116	x		Buen estado
	441F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	31,83	6,0	13,0	0,080	0,239	0,517	x		Buen estado
	442F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	443F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	4,0	10,0	0,013	0,027	0,067	x		Buen estado
	444F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	4,0	10,0	0,019	0,038	0,096	x		Buen estado
	445F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	15,28	3,0	8,0	0,018	0,028	0,073	x		Buen estado
	446F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	33,42	4,0	11,0	0,088	0,175	0,482	x		Buen estado
	447F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	31,51	4,0	11,0	0,078	0,156	0,429	x		Buen estado
	448F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	449F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	4,77	4,0	11,0	0,002	0,004	0,010	x		Buen estado
	450F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	12,0	0,032	0,063	0,189	x		Buen estado
	451F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	24,51	3,0	10,0	0,047	0,071	0,236	x		Buen estado
	452F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	23,87	4,0	10,0	0,045	0,090	0,224	x		Buen estado
	453F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	32,79	4,0	12,0	0,084	0,169	0,507	x		Buen estado
	454F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	23,24	2,0	7,0	0,042	0,042	0,148	x		Buen estado
	455F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	31,83	4,0	9,0	0,080	0,159	0,358	x		Buen estado
	456F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,65	3,0	10,0	0,064	0,097	0,322	x		Buen estado
	457F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	25,15	3,0	8,0	0,050	0,075	0,199	x		Buen estado
	458F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado
	459F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	66,85	4,0	13,0	0,351	0,702	2,281	x		Buen estado
	460F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	11,0	0,035	0,069	0,191	x		Buen estado
	461F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	62,07	3,0	13,0	0,303	0,454	1,967	x		Buen estado
	462F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	18,78	4,0	10,0	0,028	0,055	0,139	x		Buen estado
	463F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	33,74	5,0	13,0	0,089	0,224	0,581	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	464F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	10,0	0,020	0,020	0,100	x		Buen estado
	465F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	9,0	0,012	0,012	0,054	x		Buen estado
	466F	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	*SAPINDACEAE*	13,37	5,0	7,0	0,014	0,035	0,049	x		Buen estado
	467F	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	18,46	3,0	8,0	0,027	0,040	0,107	x		Buen estado
	468F	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	*SAPINDACEAE*	19,10	4,0	9,0	0,029	0,057	0,129	x		Buen estado
	469F	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	*SAPINDACEAE*	25,46	5,0	13,0	0,051	0,127	0,331	x		Buen estado
	470F	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	*SAPINDACEAE*	18,14	4,0	11,0	0,026	0,052	0,142	x		Buen estado
	471F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	26,74	3,0	11,0	0,056	0,084	0,309	x		Buen estado
	472F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	35,01	5,0	14,0	0,096	0,241	0,674	x		Buen estado
	473F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	31,83	2,0	10,0	0,080	0,080	0,398	x		Buen estado
	474F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	475F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	12,41	3,0	7,0	0,012	0,018	0,042	x		Buen estado
	476F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,64	4,0	9,0	0,017	0,034	0,076	x		Buen estado
	477F	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	19,10	3,0	10,0	0,029	0,043	0,143	x		Buen estado
	478F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	43,61	5,0	13,0	0,149	0,373	0,971	x		Buen estado
	479F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	39,47	4,0	13,0	0,122	0,245	0,795	x		Buen estado
	480F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	28,97	3,0	11,0	0,066	0,099	0,363	x		Buen estado
	481F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	41,38	5,0	14,0	0,134	0,336	0,941	x		Buen estado
	482F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	38,20	2,0	8,0	0,115	0,115	0,458	x		Buen estado
	483F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	22,28	2,0	10,0	0,039	0,039	0,195	x		Buen estado
	484F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	41,38	3,0	13,0	0,134	0,202	0,874	x		Buen estado
	485F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	15,92	2,0	9,0	0,020	0,020	0,090	x		Buen estado
	486F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	33,42	5,0	14,0	0,088	0,219	0,614	x		Buen estado
	487F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	42,02	2,0	10,0	0,139	0,139	0,693	x		Buen estado
	488F	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	63,66	4,0	13,0	0,318	0,637	2,069	x		Buen estado
	489F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	32,47	5,0	14,0	0,083	0,207	0,580	x		Buen estado
	490F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	29,28	3,0	10,0	0,067	0,101	0,337	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	491F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	492F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,46	4,0	11,0	0,051	0,102	0,280	x		Buen estado
	493F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	3,0	11,0	0,038	0,057	0,208	x		Buen estado
	494F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	26,10	4,0	12,0	0,054	0,107	0,321	x		Buen estado
	495F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	4,0	10,0	0,037	0,074	0,184	x		Buen estado
	496F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,37	5,0	12,0	0,059	0,147	0,353	x		Buen estado
	497F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	19,74	2,0	6,0	0,031	0,031	0,092	x		Buen estado
	498F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	66,85	4,0	13,0	0,351	0,702	2,281	x		Buen estado
	499F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	2,0	10,0	0,025	0,025	0,125	x		Buen estado
	500F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	70,03	2,0	14,0	0,385	0,385	2,696	x		Buen estado
	501F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	4,0	12,0	0,019	0,038	0,115	x		Buen estado
	502F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	10,0	0,025	0,050	0,125	x		Buen estado
	503F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	4,0	12,0	0,024	0,048	0,144	x		Buen estado
	504F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	11,0	0,035	0,069	0,191	x		Buen estado
	505F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,1	5,0	13,0	0,029	0,072	0,186	x		Buen estado
	506F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	11,0	0,020	0,030	0,109	x		Buen estado
	507F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	11,0	0,022	0,032	0,118	x		Buen estado
	508F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	4,0	13,0	0,031	0,061	0,199	x		Buen estado
	509F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	57,93	4,0	14,0	0,264	0,527	1,845	x		Buen estado
	510F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	47,75	4,0	13,0	0,179	0,358	1,164	x		Buen estado
	511F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	3,0	9,0	0,038	0,057	0,170	x		Buen estado
	512F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	66,85	6,0	14,0	0,351	1,053	2,457	x		Buen estado
	513F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	37,88	5,0	12,0	0,113	0,282	0,676	x		Buen estado
	514F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	10,0	0,022	0,022	0,108	x		Buen estado
	515F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	516F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	2,0	11,0	0,015	0,015	0,085	x		Buen estado
	517F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	35,01	4,0	13,0	0,096	0,193	0,626	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	518F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	10,0	0,022	0,022	0,112	x		Buen estado
	519F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,46	5,0	13,0	0,051	0,127	0,331	x		Buen estado
	520F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	10,0	0,022	0,022	0,108	x		Buen estado
	521F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	12,0	0,035	0,069	0,208	x		Buen estado
	522F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	10,0	0,022	0,034	0,112	x		Buen estado
	523F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	4,0	11,0	0,021	0,041	0,114	x		Buen estado
	524F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,56	4,0	13,0	0,073	0,147	0,477	x		Buen estado
	525F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	2,0	10,0	0,015	0,015	0,077	x		Buen estado
	526F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	2,0	11,0	0,029	0,029	0,158	x		Buen estado
	527F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	3,0	11,0	0,026	0,039	0,142	x		Buen estado
	528F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,83	4,0	13,0	0,048	0,097	0,315	x		Buen estado
	529F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	12,0	0,035	0,069	0,208	x		Buen estado
	530F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	11,0	0,022	0,034	0,123	x		Buen estado
	531F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	10,0	0,019	0,019	0,096	x		Buen estado
	532F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,83	3,0	12,0	0,048	0,073	0,291	x		Buen estado
	533F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	3,0	10,0	0,027	0,040	0,134	x		Presencia de bejucos
	534F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,74	4,0	12,0	0,056	0,112	0,337	x		Buen estado
	535F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	3,0	11,0	0,034	0,050	0,185	x		Buen estado
	536F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	4,0	12,0	0,031	0,061	0,184	x		Buen estado
	537F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	11,0	0,031	0,046	0,168	x		Buen estado
	538F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	4,0	10,0	0,038	0,076	0,189	x		Buen estado
	539F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	3,0	10,0	0,035	0,052	0,173	x		Buen estado
	540F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,19	4,0	13,0	0,046	0,092	0,299	x		Buen estado
	541F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	10,0	0,025	0,037	0,125	x		Buen estado
	542F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	10,0	0,017	0,017	0,084	x		Buen estado
	543F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	4,0	11,0	0,026	0,052	0,142	x		Buen estado
	544F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,74	3,0	13,0	0,056	0,084	0,365	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	545F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	12,0	0,031	0,046	0,184	x		Buen estado
	546F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	2,0	9,0	0,034	0,034	0,151	x		Buen estado
	547F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	89,13	2,0	13,0	0,624	0,624	4,056	x		Buen estado
	548F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	4,0	12,0	0,026	0,052	0,155	x		Buen estado
	549F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado
	550F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	4,0	10,0	0,030	0,059	0,148	x		Buen estado
	551F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	4,0	11,0	0,038	0,076	0,208	x		Buen estado
	552F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,88	5,0	12,0	0,075	0,187	0,449	x		Buen estado
	553F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	3,0	11,0	0,027	0,040	0,147	x		Buen estado
	554F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	26,74	5,0	13,0	0,056	0,140	0,365	x		Buen estado
	555F	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	30,56	3,0	10,0	0,073	0,110	0,367	x		Buen estado
	556F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,60	5,0	11,0	0,069	0,172	0,378	x		Buen estado
	557F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,51	4,0	12,0	0,047	0,094	0,283	x		Buen estado
	558F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	3,0	12,0	0,027	0,040	0,161	x		Buen estado
	559F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	4,0	13,0	0,039	0,078	0,253	x		Buen estado
	560F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	4,0	9,0	0,030	0,059	0,133	x		Buen estado
	561F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	10,0	0,033	0,049	0,163	x		Buen estado
	562F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	4,0	12,0	0,039	0,078	0,234	x		Buen estado
	563F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	3,0	11,0	0,029	0,043	0,158	x		Buen estado
	564F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	2,0	10,0	0,031	0,031	0,153	x		Buen estado
	565F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	5,0	13,0	0,039	0,097	0,253	x		Buen estado
	566F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,51	5,0	14,0	0,047	0,118	0,330	x		Buen estado
	567F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	13,0	0,032	0,063	0,205	x		Buen estado
	568F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	25,15	4,0	10,0	0,050	0,099	0,248	x		Buen estado
	569F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,87	5,0	14,0	0,045	0,112	0,313	x		Buen estado
	570F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,19	5,0	15,0	0,046	0,115	0,345	x		Buen estado
	571F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	12,0	0,035	0,069	0,208	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	572F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	2,0	10,0	0,013	0,013	0,067	x		Buen estado
	573F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	11,0	0,023	0,035	0,128	x		Buen estado
	574F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	4,0	14,0	0,038	0,076	0,265	x		Buen estado
	575F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	13,0	0,035	0,069	0,225	x		Buen estado
	576F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	11,0	0,025	0,037	0,137	x		Buen estado
	577F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	3,0	10,0	0,026	0,039	0,129	x		Buen estado
	578F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	579F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	11,0	0,033	0,049	0,179	x		Buen estado
	580F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	116,18	3,0	15,0	1,060	1,590	7,951	x		Buen estado
	581F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	582F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
	583F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	9,0	0,022	0,022	0,097	x		Buen estado
	584F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	4,0	11,0	0,026	0,052	0,142	x		Buen estado
	585F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	11,0	0,020	0,020	0,109	x		Buen estado
	586F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	20,69	2,0	10,0	0,034	0,034	0,168	x		Buen estado
	587F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	4,0	11,0	0,029	0,057	0,158	x		Buen estado
	588F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	114,59	4,0	15,0	1,031	2,063	7,735	x		Buen estado
	589F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	12,0	0,017	0,025	0,101	x		Buen estado
	590F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	11,0	0,025	0,050	0,137	x		Buen estado
	591F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	10,0	0,017	0,017	0,084	x		Buen estado
	592F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	63,66	6,0	15,0	0,318	0,955	2,387	x		Buen estado
	593F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,19	4,0	13,0	0,046	0,092	0,299	x		Buen estado
	594F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	17,83	2,0	10,0	0,025	0,025	0,125	x		Buen estado
	595F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	49,34	6,0	15,0	0,191	0,574	1,434	x		Buen estado
	596F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	24,83	4,0	11,0	0,048	0,097	0,266	x		Buen estado
	597F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	4,0	12,0	0,033	0,065	0,196	x		Buen estado
	598F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	2,0	6,0	0,029	0,029	0,086	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
	599F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	5,0	0,022	0,022	0,056	x		Buen estado
PK7+180 - PK7+800	581F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	582F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
	583F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	9,0	0,022	0,022	0,097	x		Buen estado
	584F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	4,0	11,0	0,026	0,052	0,142	x		Buen estado
	585F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	11,0	0,020	0,020	0,109	x		Buen estado
	586F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	20,69	2,0	10,0	0,034	0,034	0,168	x		Buen estado
	587F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	4,0	11,0	0,029	0,057	0,158	x		Buen estado
	588F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	114,59	4,0	15,0	1,031	2,063	7,735	x		Buen estado
	589F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	12,0	0,017	0,025	0,101	x		Buen estado
	590F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	11,0	0,025	0,050	0,137	x		Buen estado
	591F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	10,0	0,017	0,017	0,084	x		Buen estado
	592F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	63,66	6,0	15,0	0,318	0,955	2,387	x		Buen estado
	593F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,19	4,0	13,0	0,046	0,092	0,299	x		Buen estado
	594F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	17,83	2,0	10,0	0,025	0,025	0,125	x		Buen estado
	595F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	49,34	6,0	15,0	0,191	0,574	1,434	x		Buen estado
	596F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	24,83	4,0	11,0	0,048	0,097	0,266	x		Buen estado
	597F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	4,0	12,0	0,033	0,065	0,196	x		Buen estado
	598F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	2,0	6,0	0,029	0,029	0,086	x		Buen estado
	599F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	5,0	0,022	0,022	0,056	x		Buen estado
	600F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	4,0	7,0	0,023	0,046	0,081	x		Buen estado
	601F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	3,0	6,0	0,029	0,043	0,086	x		Buen estado
	602F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,24	3,0	8,0	0,072	0,108	0,287	x		Buen estado
	603F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,83	2,0	6,0	0,048	0,048	0,145	x		Buen estado
	604F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	21,33	2,0	5,0	0,036	0,036	0,089	x		Buen estado
	605F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	3,0	8,0	0,026	0,039	0,103	x		Buen estado
	606F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	3,0	7,0	0,013	0,019	0,045	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	607F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	7,0	0,022	0,043	0,075	x		Buen estado
	608F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	2,0	6,0	0,033	0,033	0,098	x		Buen estado
	609F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,69	2,0	8,0	0,060	0,060	0,241	x		Buen estado
	610F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	7,0	0,022	0,034	0,078	x		Buen estado
	611F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	59,52	3,0	8,0	0,278	0,417	1,113	x		Buen estado
	612F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	4,0	10,0	0,031	0,061	0,153	x		Buen estado
	613F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	52,52	4,0	11,0	0,217	0,433	1,192	x		Buen estado
	614F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	3,0	10,0	0,038	0,057	0,189	x		Buen estado
	615F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	616F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	4,0	8,0	0,023	0,046	0,093	x		Buen estado
	617F	Guayacán hobo	*Centrolobium parahybum*	*FABACEAE*	30,24	5,0	12,0	0,072	0,180	0,431	x		Buen estado
	618F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	2,0	7,0	0,041	0,041	0,144	x		Buen estado
	619F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	620F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	3,0	10,0	0,013	0,020	0,067	x		Buen estado
	621F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	11,0	0,025	0,050	0,137	x		Buen estado
	622F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	12,0	0,025	0,050	0,150	x		Buen estado
	623F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	4,0	10,0	0,033	0,065	0,163	x		Buen estado
	624F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	2,0	9,0	0,021	0,021	0,093	x		Buen estado
	625F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	2,0	11,0	0,039	0,039	0,214	x		Buen estado
	626F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	5,0	13,0	0,052	0,130	0,339	x		Buen estado
	627F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	3,0	10,0	0,030	0,044	0,148	x		Buen estado
	628F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	7,0	0,031	0,046	0,107	x		Buen estado
	629F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	4,0	9,0	0,037	0,074	0,166	x		Buen estado
	630F	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	43,93	3,0	8,0	0,152	0,227	0,606	x		Buen estado
	631F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	29,28	1,5	7,0	0,067	0,051	0,236	x		Buen estado
	632F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	10,19	2,0	5,0	0,008	0,008	0,020	x		Buen estado
	633F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	4,0	9,0	0,034	0,067	0,151	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	634F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	635F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	636F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	637F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	66,85	4,0	10,0	0,351	0,702	1,755	x		Buen estado
	638F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	10,19	15,0	5,0	0,008	0,061	0,020	x		Buen estado
	639F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	98,68	5,0	15,0	0,765	1,912	5,736	x		Buen estado
	640F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	5,0	10,0	0,036	0,089	0,179	x		Buen estado
	641F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	32,79	2,0	7,0	0,084	0,084	0,296	x		Buen estado
	642F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	28,01	2,0	8,0	0,062	0,062	0,246	x		Buen estado
	643F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	35,01	2,0	6,0	0,096	0,096	0,289	x		Buen estado
	644F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	65,25	4,0	12,0	0,334	0,669	2,006	x		Buen estado
	645F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	10,19	2,0	4,0	0,008	0,008	0,016	x		Buen estado
	646F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	647F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	648F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	98,68	3,0	8,0	0,765	1,147	3,059	x		Buen estado
	649F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	92,31	3,0	12,0	0,669	1,004	4,015	x		Buen estado
	650F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	89,13	4,0	11,0	0,624	1,248	3,432	x		Buen estado
	651F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	31,19	3,0	10,0	0,076	0,115	0,382	x		Buen estado
	652F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	35,01	2,0	8,0	0,096	0,096	0,385	x		Buen estado
	653F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	76,08	3,0	9,0	0,455	0,682	2,046	x		Buen estado
	654F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	80,53	4,0	11,0	0,509	1,019	2,801	x		Buen estado
	655F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	70,03	3,0	10,0	0,385	0,578	1,926	x		Buen estado
	656F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	98,68	4,0	11,0	0,765	1,530	4,206	x		Buen estado
	657F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	18,46	5,0	12,0	0,027	0,067	0,161	x		Buen estado
	658F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	47,75	3,0	9,0	0,179	0,269	0,806	x		Buen estado
	659F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	47,75	4,0	10,0	0,179	0,358	0,895	x		Buen estado
	660F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	38,20	2,0	11,0	0,115	0,115	0,630	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	661F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	60,48	4,0	10,0	0,287	0,575	1,436	x		Buen estado
	662F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	66,85	3,0	11,0	0,351	0,526	1,930	x		Buen estado
	663F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	70,03	4,0	12,0	0,385	0,770	2,311	x		Buen estado
	664F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	665F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	60,48	2,0	7,0	0,287	0,287	1,005	x		Buen estado
	666F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,06	4,0	10,0	0,058	0,115	0,288	x		Buen estado
	667F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,24	5,0	11,0	0,072	0,180	0,395	x		Buen estado
	668F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	62,07	4,0	12,0	0,303	0,605	1,816	x		Buen estado
	669F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	35,01	3,0	9,0	0,096	0,144	0,433	x		Buen estado
	670F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	73,21	6,0	14,0	0,421	1,263	2,947	x		Buen estado
	671F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	34,06	2,0	8,0	0,091	0,091	0,364	x		Buen estado
	672F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	8,0	0,018	0,028	0,073	x		Buen estado
	673F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	2,0	9,0	0,010	0,010	0,046	x		Buen estado
	674F	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	30,56	2,0	8,0	0,073	0,073	0,293	x		Buen estado
	675F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	4,0	10,0	0,026	0,052	0,129	x		Buen estado
	676F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	66,85	6,0	12,0	0,351	1,053	2,106	x		Buen estado
	677F	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	678F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	21,33	2,0	6,0	0,036	0,036	0,107	x		Buen estado
	679F	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	18,78	2,0	7,0	0,028	0,028	0,097	x		Buen estado
	680F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	681F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	19,74	2,0	8,0	0,031	0,031	0,122	x		Buen estado
	682F	Anaco	*Erythrina poeppigiana*	*FABACEAE*	28,01	4,0	9,0	0,062	0,123	0,277	x		Buen estado
	683F	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	38,20	4,0	10,0	0,115	0,229	0,573	x		Buen estado
	684F	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	44,56	3,0	11,0	0,156	0,234	0,858	x		Buen estado
	685F	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	686F	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,46	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado
	687F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	688F	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	689F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	15,0	7,0	0,022	0,161	0,075	x		Buen estado
	690F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	691F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	14,64	2,0	8,0	0,017	0,017	0,067	x		Buen estado
	692F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	693F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	11,78	3,0	7,0	0,011	0,016	0,038	x		Buen estado
	694F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,83	3,0	8,0	0,048	0,073	0,194	x		Buen estado
	695F	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	26,74	2,0	9,0	0,056	0,056	0,253	x		Buen estado
	696F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,15	3,0	8,0	0,050	0,075	0,199	x		Buen estado
	697F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	18,78	4,0	11,0	0,028	0,055	0,152	x		Buen estado
	698F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	4,0	10,0	0,025	0,050	0,125	x		Buen estado
	699F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	700F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	701F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	2,0	9,0	0,041	0,041	0,186	x		Buen estado
	702F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	21,65	3,0	10,0	0,037	0,055	0,184	x		Buen estado
	703F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	70,03	4,0	14,0	0,385	0,770	2,696	x		Buen estado
	704F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Presencia de bejucos
	705F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	706F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	25,15	3,0	9,0	0,050	0,075	0,224	x		Buen estado
	707F	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	708F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	21,65	8,0	2,0	0,037	0,147	0,037	x		Buen estado
	709F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	76,39	11,0	3,0	0,458	2,521	0,687	x		Buen estado
	710F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,83	4,0	10,0	0,048	0,097	0,242	x		Buen estado
	711F	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	63,34	6,0	12,0	0,315	0,945	1,891	x		Buen estado
	712F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,83	5,0	11,0	0,048	0,121	0,266	x		Buen estado
	713F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	714F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	715F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	716F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	17,51	1,5	6,0	0,024	0,018	0,072	x		Buen estado
	717F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,60	4,0	11,0	0,040	0,080	0,221	x		Buen estado
	718F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	719F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	13,69	1,5	7,0	0,015	0,011	0,052	x		Buen estado
	720F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	19,74	2,0	7,0	0,031	0,031	0,107	x		Buen estado
	721F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	3,0	9,0	0,039	0,058	0,175	x		Buen estado
	722F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	89,13	2,0	6,0	0,624	0,624	1,872	x		Buen estado
	723F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	17,51	4,0	14,0	0,024	0,048	0,169	x		Buen estado
	724F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	20,69	4,0	10,0	0,034	0,067	0,168	x		Buen estado
	725F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	29,60	5,0	11,0	0,069	0,172	0,378	x		Buen estado
	726F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	12,73	3,0	7,0	0,013	0,019	0,045	x		Buen estado
	727F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	16,87	1,5	6,0	0,022	0,017	0,067	x		Buen estado
	728F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	729F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	16,23	3,0	8,0	0,021	0,031	0,083	x		Buen estado
	730F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Buen estado
	731F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,01	6,0	12,0	0,062	0,185	0,370	x		Buen estado
	732F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	26,10	5,0	11,0	0,054	0,134	0,294	x		Presencia de bejucos
	733F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	734F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	735F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	736F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	4,0	10,0	0,037	0,074	0,184	x		Buen estado
	737F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	4,0	10,0	0,034	0,067	0,168	x		Presencia de bejucos
	738F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	739F	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	740F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	27,69	6,0	12,0	0,060	0,181	0,361	x		Presencia de bejucos
	741F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Presencia de bejucos

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	742F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,33	3,0	7,0	0,036	0,054	0,125	x		Buen estado
	743F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	16,23	1,5	6,0	0,021	0,016	0,062	x		Buen estado
	744F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	1,5	5,0	0,025	0,019	0,062	x		Buen estado
	745F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	746F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	4,0	10,0	0,023	0,046	0,116	x		Buen estado
	747F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,28	6,0	11,0	0,039	0,117	0,214	x		Buen estado
	748F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	2,0	6,0	0,031	0,031	0,092	x		Buen estado
	749F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	31,19	6,0	12,0	0,076	0,229	0,458	x		Buen estado
	750F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	10,0	0,015	0,015	0,074	x		Buen estado
	751F	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado
	753F	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	754F	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	27,06	4,0	7,0	0,058	0,115	0,201	x		Presencia de bejucos
	755F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	756F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,87	5,0	11,0	0,045	0,112	0,246	x		Buen estado
	757F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	5,0	11,0	0,025	0,062	0,137	x		Buen estado
	758F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	5,0	12,0	0,037	0,092	0,221	x		Buen estado
	759F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,28	4,0	11,0	0,039	0,078	0,214	x		Buen estado
	760F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	4,0	10,0	0,032	0,063	0,158	x		Buen estado
	761F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	5,0	11,0	0,036	0,089	0,197	x		Buen estado
	762F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	5,0	12,0	0,029	0,072	0,172	x		Buen estado
	763F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	21,01	3,0	7,0	0,035	0,052	0,121	x		Buen estado
	764F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	10,0	0,022	0,032	0,108	x		Buen estado
	765F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	31,83	4,0	11,0	0,080	0,159	0,438	x		Buen estado
	766F	Palma amarga	*Sabal mauritiiformis*	*ARECACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	767F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	4,0	11,0	0,031	0,061	0,168	x		Buen estado
	768F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	11,0	0,025	0,037	0,137	x		Buen estado
	769F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,87	5,0	10,0	0,045	0,112	0,224	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
	770F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,15	5,0	12,0	0,050	0,124	0,298	x		Buen estado
PK7+180 - PK7+800	771F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,6	2,0	9,0	0,019	0,019	0,086	x		Buen estado
	772F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	4,0	11,0	0,023	0,046	0,128	x		Buen estado
	773F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	774F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	775F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	776F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	25,46	2,0	8,0	0,051	0,051	0,204	x		Buen estado
	777F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	778F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	18,46	4,0	9,0	0,027	0,054	0,120	x		Buen estado
	779F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	5,0	12,0	0,039	0,097	0,234	x		Buen estado
	780F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	2,0	8,0	0,029	0,029	0,115	x		Buen estado
	781F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	782F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	783F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,87	4,0	10,0	0,045	0,090	0,224	x		Buen estado
	784F	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	63,66	2,0	11,0	0,318	0,318	1,751	x		Buen estado
	785F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	786F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	11,0	0,032	0,063	0,174	x		Buen estado
	787F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	3,0	10,0	0,028	0,042	0,139	x		Buen estado
	788F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	5,0	11,0	0,038	0,095	0,208	x		Buen estado
	789F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	4,0	13,0	0,029	0,057	0,186	x		Buen estado
	790F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	791F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	31,83	5,0	13,0	0,080	0,199	0,517	x		Buen estado
	792F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	10,0	0,013	0,013	0,064	x		Buen estado
	793F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	1,5	8,0	0,020	0,015	0,080	x		Buen estado
	794F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	3,0	9,0	0,019	0,029	0,086	x		Buen estado
	795F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	3,0	6,0	0,022	0,034	0,067	x		Buen estado
	796F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,10	3,0	7,0	0,011	0,017	0,040	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	797F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,10	2,0	5,0	0,011	0,011	0,029	x		Buen estado
	798F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	8,0	13,0	0,033	0,130	0,212	x		Buen estado
	799F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	3,0	7,0	0,014	0,021	0,049	x		Buen estado
	800F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	801F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	28,97	5,0	9,0	0,066	0,165	0,297	x		Buen estado
	802F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	11,14	1,5	6,0	0,010	0,007	0,029	x		Buen estado
	803F	Patevaca	*Bahuinia sp*	*FABACEAE*	20,05	3,0	8,0	0,032	0,047	0,126	x		Buen estado
	804F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	17,19	4,0	10,0	0,023	0,046	0,116	x		Buen estado
	805F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,74	7,0	11,0	0,056	0,197	0,309	x		Buen estado
	806F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,10	8,0	11,0	0,054	0,214	0,294	x		Buen estado
	807F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	27,06	5,0	10,0	0,058	0,144	0,288	x		Buen estado
	808F	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	26,42	5,0	8,0	0,055	0,137	0,219	x		Buen estado
	809F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	4,0	8,0	0,032	0,063	0,126	x		Buen estado
	810F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,83	5,0	9,0	0,048	0,121	0,218	x		Buen estado
	811F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	5,0	8,0	0,031	0,077	0,122	x		Buen estado
	812F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	8,0	11,0	0,034	0,134	0,185	x		Buen estado
	813F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,87	8,0	10,0	0,045	0,179	0,224	x		Buen estado
	814F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,60	6,0	10,0	0,040	0,120	0,201	x		Buen estado
	815F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	5,0	9,0	0,030	0,074	0,133	x		Buen estado
	816F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	817F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	5,0	8,0	0,022	0,054	0,086	x		Buen estado
	818F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	6,0	8,0	0,023	0,070	0,093	x		Buen estado
	819F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	4,0	8,0	0,021	0,041	0,083	x		Buen estado
	820F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	4,0	8,0	0,017	0,034	0,067	x		Buen estado
	821F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	6,0	9,0	0,041	0,124	0,186	x		Buen estado
	822F	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	32,15	5,0	9,0	0,081	0,203	0,365	x		Buen estado
	823F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	824F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	825F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	5,0	8,0	0,034	0,084	0,134	x		Buen estado
	826F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	4,0	8,0	0,014	0,028	0,056	x		Buen estado
	827F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	5,0	8,0	0,026	0,065	0,103	x		Buen estado
	828F	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	127,32	6,0	12,0	1,273	3,819	7,639	x		Buen estado
	829F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	830F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	831F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	832F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	7,0	0,022	0,034	0,078	x		Buen estado
	833F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	5,0	8,0	0,029	0,072	0,115	x		Buen estado
	834F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	3,0	8,0	0,021	0,031	0,083	x		Buen estado
	835F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Buen estado
	836F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,14	2,0	6,0	0,010	0,010	0,029	x		Buen estado
	837F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,83	6,0	9,0	0,080	0,239	0,358	x		Buen estado
	838F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	3,0	7,0	0,026	0,039	0,090	x		Buen estado
	839F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	840F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	841F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	3,0	8,0	0,021	0,031	0,083	x		Buen estado
	842F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	4,0	8,0	0,021	0,041	0,083	x		Buen estado
	843F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,013	0,047	x		Buen estado
	844F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	4,0	8,0	0,020	0,040	0,080	x		Buen estado
	845F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	4,0	8,0	0,033	0,065	0,130	x		Buen estado
	846F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	11,14	2,0	7,0	0,010	0,010	0,034	x		Buen estado
	847F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	5,0	8,0	0,026	0,065	0,103	x		Buen estado
	848F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	849F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	4,0	8,0	0,036	0,071	0,143	x		Buen estado
	850F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	3,0	7,0	0,018	0,026	0,062	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	851F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	4,0	15,0	0,027	0,054	0,201	x		Buen estado
	852F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	4,0	8,0	0,031	0,061	0,122	x		Buen estado
	853F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Buen estado
	854F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,24	3,0	12,0	0,042	0,064	0,255	x		Buen estado
	855F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	17,83	3,0	7,0	0,025	0,037	0,087	x		Buen estado
	856F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,24	5,0	8,0	0,042	0,106	0,170	x		Buen estado
	857F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,78	4,0	11,0	0,028	0,055	0,152	x		Buen estado
	858F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	4,0	9,0	0,018	0,035	0,079	x		Buen estado
	859F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	5,0	13,0	0,029	0,072	0,186	x		Buen estado
	860F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,78	4,0	8,0	0,028	0,055	0,111	x		Buen estado
	861F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,24	4,0	12,0	0,042	0,085	0,255	x		Buen estado
	862F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	13,0	0,032	0,063	0,205	x		Buen estado
	863F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	10,0	0,018	0,018	0,092	x		Buen estado
	864F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	865F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	28,01	6,0	13,0	0,062	0,185	0,401	x		Buen estado
	866F	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	31,83	4,0	11,0	0,080	0,159	0,438	x		Buen estado
	867F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	3,0	11,0	0,021	0,031	0,114	x		Buen estado
	868F	Palma amarga	*Sabal mauritiiformis*	*ARECACEAE*	23,55	4,0	6,0	0,044	0,087	0,131	x		Buen estado
	869F	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	26,74	4,0	10,0	0,056	0,112	0,281	x		Buen estado
	870F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	28,65	4,0	12,0	0,064	0,129	0,387	x		Buen estado
	871F	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	872F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	4,0	12,0	0,041	0,083	0,248	x		Buen estado
	873F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	4,0	11,0	0,023	0,046	0,128	x		Buen estado
	874F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	875F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,28	4,0	11,0	0,039	0,078	0,214	x		Presencia de bejucos
	876F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	4,0	10,0	0,019	0,038	0,096	x		Buen estado
	877F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	878F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,83	4,0	10,0	0,048	0,097	0,242	x		Buen estado
	879F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	26,74	3,0	11,0	0,056	0,084	0,309	x		Buen estado
	880F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	3,0	8,0	0,019	0,029	0,076	x		Buen estado
	881F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Buen estado
	882F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	25,46	4,0	11,0	0,051	0,102	0,280	x		Buen estado
	883F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	4,0	11,0	0,031	0,061	0,168	x		Buen estado
	884F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,51	5,0	12,0	0,047	0,118	0,283	x		Buen estado
	885F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	4,0	11,0	0,033	0,065	0,179	x		Buen estado
	886F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,19	4,0	10,0	0,046	0,092	0,230	x		Buen estado
	887F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	25,78	5,0	12,0	0,052	0,130	0,313	x		Buen estado
	888F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	33,10	5,0	11,0	0,086	0,215	0,473	x		Buen estado
	889F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	2,0	5,0	0,017	0,017	0,042	x		Buen estado
	890F	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	891F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,42	4,0	8,0	0,030	0,059	0,118	x		Buen estado
	892F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	5,0	14,0	0,029	0,072	0,201	x		Buen estado
	893F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	5,0	8,0	0,033	0,081	0,130	x		Buen estado
	894F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,55	5,0	13,0	0,044	0,109	0,283	x		Buen estado
	895F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,01	6,0	11,0	0,035	0,104	0,191	x		Buen estado
	896F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	5,0	11,0	0,025	0,062	0,137	x		Buen estado
	897F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	4,0	9,0	0,018	0,037	0,083	x		Buen estado
	898F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	5,0	9,0	0,029	0,072	0,129	x		Buen estado
	899F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	6,0	12,0	0,031	0,092	0,184	x		Buen estado
	900F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	7,0	11,0	0,034	0,118	0,185	x		Buen estado
	901F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	6,0	10,0	0,041	0,124	0,206	x		Buen estado
	902F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	6,0	10,0	0,016	0,048	0,081	x		Buen estado
	903F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	5,0	11,0	0,015	0,037	0,081	x		Buen estado
	904F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	6,0	10,0	0,028	0,083	0,139	x		Buen estado
	905F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	3,0	10,0	0,015	0,022	0,074	x		Buen estado
	906F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,96	5,0	11,0	0,038	0,095	0,208	x		Buen estado
	907F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	3,0	8,0	0,019	0,029	0,076	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK7+180 - PK7+800	908F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Buen estado
	909F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	3,0	10,0	0,019	0,029	0,096	x		Buen estado
	910F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	4,0	15,0	0,033	0,065	0,244	x		Buen estado
	911F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	912F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,01	3,0	12,0	0,035	0,052	0,208	x		Buen estado
	913F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,28	5,0	11,0	0,039	0,097	0,214	x		Buen estado
	914F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	10,0	0,016	0,016	0,081	x		Buen estado
	915F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	11,0	0,022	0,043	0,118	x		Buen estado
	916F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,60	6,0	11,0	0,040	0,120	0,221	x		Buen estado
	917F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	5,0	10,0	0,026	0,065	0,129	x		Buen estado
	918F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	4,0	9,0	0,037	0,074	0,166	x		Buen estado
	919F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	5,0	11,0	0,029	0,072	0,158	x		Buen estado
	920F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	3,0	8,0	0,012	0,018	0,048	x		Buen estado
	921F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	6,0	10,0	0,021	0,062	0,103	x		Buen estado
	922F	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	38,20	6,0	11,0	0,115	0,344	0,630	x		Buen estado
	923F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	4,0	9,0	0,022	0,043	0,097	x		Buen estado
	924F	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	14,96	3,0	8,0	0,018	0,026	0,070	x		Buen estado
	925F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,55	5,0	11,0	0,044	0,109	0,240	x		Buen estado
	926F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	27,37	4,0	10,0	0,059	0,118	0,294	x		Buen estado
	927F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,87	3,0	11,0	0,045	0,067	0,246	x		Buen estado
	928F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	3,0	6,0	0,014	0,021	0,042	x		Buen estado
	929F	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	930F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,24	4,0	12,0	0,042	0,085	0,255	x		Buen estado
	931F	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	21,65	3,0	8,0	0,037	0,055	0,147	x		Buen estado
	932F	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	15,92	3,0	10,0	0,020	0,030	0,100	x		Buen estado
	933F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Buen estado
	934F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	4,0	9,0	0,014	0,028	0,063	x		Buen estado
	935F	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	5,0	11,0	0,032	0,079	0,174	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+300 - PK3+680	601A	Gusanero	*Anacardium excelsum*	*ANACARDIACEAE*	19,1	3,0	14,0	0,029	0,043	0,201	x		Buen estado
	602A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	17,19	3,0	12,0	0,023	0,035	0,139	x		Buen estado
	603A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	6,0	15,0	0,041	0,124	0,309	x		Buen estado
	604A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	605A	Chicható	*Mutingia calabura*	*ELAEOCARPACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado
	606A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	607A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	4,0	8,0	0,021	0,041	0,083	x		Buen estado
	608A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	22,92	4,0	8,0	0,041	0,083	0,165	x		Buen estado
	609A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	610A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	4,0	10,0	0,022	0,045	0,112	x		Buen estado
	611A	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	612A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	3,0	8,0	0,016	0,024	0,064	x		Buen estado
	613A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	18,78	5,0	10,0	0,028	0,069	0,139	x		Buen estado
	614A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	17,51	6,0	12,0	0,024	0,072	0,144	x		Buen estado
	615A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	6,0	11,0	0,022	0,065	0,118	x		Buen estado
	616A	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	65,25	4,0	8,0	0,334	0,669	1,338	x		Buen estado
	617A	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	23,24	6,0	9,0	0,042	0,127	0,191	x		Buen estado
	618A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	32,47	6,0	15,0	0,083	0,248	0,621	x		Buen estado
	619A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	23,24	6,0	9,0	0,042	0,127	0,191	x		Buen estado
	620A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,96	6,0	12,0	0,038	0,114	0,227	x		Buen estado
	621A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	95,81	8,0	12,0	0,721	2,884	4,326	x		Presencia de bejucos
	622A	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	623A	Peinemono	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	33,42	3,0	10,0	0,088	0,132	0,439	x		Buen estado
	624A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	625A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	626A	Gusanero	*Anacardium excelsum*	*ANACARDIACEAE*	29,28	6,0	12,0	0,067	0,202	0,404	x		Buen estado
	627A	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	26,42	4,0	10,0	0,055	0,110	0,274	x		Presencia de bejucos

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+300 - PK3+680	628A	Gusanero	*Anacardium excelsum*	*ANACARDIACEAE*	22,92	4,0	8,0	0,041	0,083	0,165	x		Buen estado
	629A	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,46	4,0	9,0	0,027	0,054	0,120	x		Buen estado
	630A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	14,64	2,0	2,0	0,017	0,017	0,017	x		Buen estado
	631A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	20,69	2,0	6,0	0,034	0,034	0,101	x		Buen estado
	632A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	19,42	3,0	7,0	0,030	0,044	0,104	x		Buen estado
	633A	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	31,51	4,0	8,0	0,078	0,156	0,312	x		Buen estado
	634A	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	21,01	2,0	7,0	0,035	0,035	0,121	x		Buen estado
	635A	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	31,51	4,0	8,0	0,078	0,156	0,312	x		Buen estado
	636A	Guayabo	*Psidium guajaba*	*MYRTACEAE*	19,74	2,0	6,0	0,031	0,031	0,092	x		Buen estado
	637A	Toronjo	*Citrus sp*	*RUTACEAE*	20,69	1,5	6,0	0,034	0,025	0,101	x		Buen estado
	638A	Toronjo	*Citrus sp*	*RUTACEAE*	15,92	1,5	5,0	0,020	0,015	0,050	x		Buen estado
	639A	Toronjo	*Citrus sp*	*RUTACEAE*	17,83	1,5	5,0	0,025	0,019	0,062	x		Buen estado
	640A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,51	4,0	10,0	0,047	0,094	0,236	x		Buen estado
	641A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,92	5,0	9,0	0,070	0,176	0,316	x		Buen estado
	642A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	2,0	7,0	0,030	0,030	0,104	x		Buen estado
	643A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Buen estado
	644A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	26,10	3,0	6,0	0,054	0,080	0,161	x		Buen estado
	645A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,37	3,0	7,0	0,059	0,088	0,206	x		Buen estado
	646A	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	33,10	6,0	10,0	0,086	0,258	0,430	x		Buen estado
	647A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	70,03	4,0	12,0	0,385	0,770	2,311	x		Buen estado
	648A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	44,56	5,0	11,0	0,156	0,390	0,858	x		Buen estado
	649A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	650A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	38,20	3,0	8,0	0,115	0,172	0,458	x		Buen estado
	651A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	652A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	1,5	6,0	0,011	0,008	0,033	x		Buen estado
	653A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	1,5	6,0	0,011	0,008	0,033	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+300 - PK3+680	654A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	5,0	9,0	0,035	0,087	0,156	x		Buen estado
	655A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	656A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	1,5	6,0	0,011	0,008	0,033	x		Buen estado
	657A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	658A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	659A	Toronjo	*Citrus sp*	*RUTACEAE*	21,33	1,5	6,0	0,036	0,027	0,107	x		Buen estado
	660A	Toronjo	*Citrus sp*	*RUTACEAE*	27,37	2,0	6,0	0,059	0,059	0,177	x		Buen estado
	661A	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	34,06	5,0	9,0	0,091	0,228	0,410	x		Buen estado
	662A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	4,0	8,0	0,034	0,067	0,134	x		Buen estado
	663A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	3,0	7,0	0,024	0,036	0,084	x		Buen estado
	664A	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	21,01	2,0	8,0	0,035	0,035	0,139	x		Buen estado
	665A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	666A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	667A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	1,5	6,0	0,020	0,015	0,060	x		Buen estado
	668A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	74,17	7,0	13,0	0,432	1,512	2,808	x		Buen estado
	669A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	670A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	671A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	4,0	8,0	0,024	0,048	0,096	x		Buen estado
	672A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	673A	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	674A	Guamo mico	*Inga pezizifera*	*FABACEAE*	39,47	3,0	8,0	0,122	0,184	0,489	x		Buen estado
	675A	Guamo mico	*Inga pezizifera*	*FABACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado
	676A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	5,0	10,0	0,052	0,130	0,261	x		Buen estado
	677A	Guayabo	*Psidium guajaba*	*MYRTACEAE*	17,51	3,0	7,0	0,024	0,036	0,084	x		Buen estado
	678A	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	25,46	4,0	9,0	0,051	0,102	0,229	x		Buen estado
	679A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	22,28	5,0	9,0	0,039	0,097	0,175	x		Buen estado
	680A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	67,80	6,0	11,0	0,361	1,083	1,986	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+300 - PK3+680	681A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	682A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	11,46	1,5	6,0	0,010	0,008	0,031	x		Buen estado
	683A	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	684A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	685A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	686A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	687A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	688A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	3,0	8,0	0,039	0,058	0,156	x		Buen estado
	689A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	690A	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	691A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	3,0	7,0	0,021	0,031	0,072	x		Buen estado
	692A	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	693A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	694A	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	21,65	5,0	9,0	0,037	0,092	0,166	x		Buen estado
	695A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	10,50	1,5	6,0	0,009	0,006	0,026	x		Buen estado
	696A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	28,33	3,0	8,0	0,063	0,095	0,252	x		Buen estado
	697A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	698A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	699A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	7,0	0,023	0,035	0,081	x		Buen estado
	700A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,87	3,0	7,0	0,045	0,067	0,157	x		Buen estado
	701A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,69	5,0	8,0	0,060	0,151	0,241	x		Buen estado
	702A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,87	6,0	9,0	0,045	0,134	0,201	x		Buen estado
	703A	Naranjo	*Citrus sinensis*	*RUTACEAE*	19,74	2,0	6,0	0,031	0,031	0,092	x		Buen estado
	704A	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	95,49	4,0	10,0	0,716	1,432	3,581	x		Buen estado
	705A	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	95,49	6,0	11,0	0,716	2,148	3,939	x		Buen estado
	706A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	13,69	1,5	6,0	0,015	0,011	0,044	x		Buen estado
	707A	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK3+300 - PK3+680	708A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	709A	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	710A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	711A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	712A	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	17,51	2,0	8,0	0,024	0,024	0,096	x		Buen estado
	713A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	75,44	7,0	12,0	0,447	1,564	2,682	x		Buen estado
	714A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	76,39	6,0	11,0	0,458	1,375	2,521	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+530 - PK2+200	136B	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	35,01	6,0	13,0	0,096	0,289	0,626	x		Buen estado
	137B	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	21,96	2,0	6,0	0,038	0,038	0,114	x		Buen estado
	138B	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	16,87	4,0	9,0	0,022	0,045	0,101	x		Buen estado
	139B	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,96	3,0	8,0	0,018	0,026	0,070	x		Buen estado
	140B	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	141B	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,19	4,0	9,0	0,023	0,046	0,104	x		Buen estado
	142B	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	143B	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	38,20	5,0	11,0	0,115	0,287	0,630	x		Buen estado
	144B	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	14,01	4,0	9,0	0,015	0,031	0,069	x		Buen estado
	145B	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,32	3,0	10,0	0,016	0,024	0,081	x		Buen estado
	146B	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,28	4,0	9,0	0,018	0,037	0,083	x		Buen estado
	147B	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,28	4,0	11,0	0,018	0,037	0,101	x		Buen estado
	148B	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,51	3,0	8,0	0,047	0,071	0,189	x		Buen estado
	149B	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	38,20	2,0	9,0	0,115	0,115	0,516	x		Buen estado
	150B	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,74	1,5	7,0	0,031	0,023	0,107	x		Buen estado
	151B	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	18,78	3,0	8,0	0,028	0,042	0,111	x		Presencia de bejucos

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+530 - PK2+200	152B	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	17,19	4,0	10,0	0,023	0,046	0,116	x		Buen estado
	153B	Palmero	*Gustavia sp*	*LECYTHIDIACEAE*	28,65	4,0	11,0	0,064	0,129	0,355	x		Presencia de bejucos
	154B	Palmero	*Gustavia sp*	*LECYTHIDIACEAE*	11,46	2,0	5,0	0,010	0,010	0,026	x		Presencia de bejucos
	155B	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	28,65	4,0	11,0	0,064	0,129	0,355	x		Presencia de bejucos
	156B	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	11,46	2,0	5,0	0,010	0,010	0,026	x		Buen estado
	157B	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	3,18	6,0	12,0	0,001	0,002	0,005	x		Buen estado
	158B	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	22,28	4,0	9,0	0,039	0,078	0,175	x		Buen estado
	159B	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	22,92	5,0	8,0	0,041	0,103	0,165	x		Buen estado
	160B	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*ESTERCULIACEAE*	25,46	4,0	7,0	0,051	0,102	0,178	x		Buen estado
	161B	Guácimo colorado	*Luehea seemannii*	*TILIACEAE*	21,33	3,0	8,0	0,036	0,054	0,143	x		Buen estado
	162B	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	14,64	2,0	5,0	0,017	0,017	0,042	x		Buen estado
	163B	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,33	6,0	9,0	0,036	0,107	0,161	x		Buen estado
	164B	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	62,07	8,0	11,0	0,303	1,210	1,664	x		Buen estado
	165B	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,69	6,0	8,0	0,034	0,101	0,134	x		Buen estado
	166B	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	19,10	5,0	8,0	0,029	0,072	0,115	x		Buen estado
	167B	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Buen estado
	168B	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	23,87	6,0	8,0	0,045	0,134	0,179	x		Buen estado
	169B	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,69	2,0	5,0	0,034	0,034	0,084	x		Buen estado
	170B	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDIACEAE*	31,19	7,0	9,0	0,076	0,267	0,344	x		Buen estado
	171B	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	51,88	3,0	8,0	0,211	0,317	0,846	x		Buen estado
	172B	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	33,74	5,0	10,0	0,089	0,224	0,447	x		Buen estado
	173B	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	21,65	4,0	9,0	0,037	0,074	0,166	x		Buen estado
	174B	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDIACEAE*	22,28	5,0	9,0	0,039	0,097	0,175	x		Buen estado
	175B	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	21,01	3,0	8,0	0,035	0,052	0,139	x		Buen estado
	176B	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	23,87	2,0	7,0	0,045	0,045	0,157	x		Buen estado
	177B	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	21,33	3,0	6,0	0,036	0,054	0,107	x		Buen estado
	178B	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	76,39	9,0	12,0	0,458	2,062	2,750	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+530 - PK2+200	179B	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	21,65	3,0	8,0	0,037	0,055	0,147	x		Buen estado
	180B	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	181B	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	20,37	3,0	7,0	0,033	0,049	0,114	x		Buen estado
	182B	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	183B	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	184B	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	60,48	7,0	10,0	0,287	1,005	1,436	x		Buen estado
	185B	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	84,35	6,0	9,0	0,559	1,676	2,515	x		Buen estado
	186B	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	28,01	7,0	10,0	0,062	0,216	0,308	x		Buen estado
	187B	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BIGNONIACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	188B	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	189B	Balso	*Ochroma pyramidale*	*BOMBACACEAE*	26,42	3,0	7,0	0,055	0,082	0,192	x		Buen estado
	190B	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BIGNONIACEAE*	18,78	3,0	8,0	0,028	0,042	0,111	x		Buen estado
	191B	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	20,69	2,0	6,0	0,034	0,034	0,101	x		Buen estado
	192B	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	38,83	3,0	8,0	0,118	0,178	0,474	x		Buen estado
	193B	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Buen estado
	194B	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	15,28	1,5	5,0	0,018	0,014	0,046	x		Buen estado
	195B	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	23,87	2,0	6,0	0,045	0,045	0,134	x		Buen estado
	196B	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	22,28	2,0	6,0	0,039	0,039	0,117	x		Buen estado
	197B	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	57,30	3,0	7,0	0,258	0,387	0,903	x		Buen estado
	198B	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	34,38	3,0	3,0	0,093	0,139	0,139	x		Buen estado
	199B	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BIGNONIACEAE*	25,15	4,0	7,0	0,050	0,099	0,174	x		Buen estado
	200B	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	201B	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BIGNONIACEAE*	24,51	5,0	9,0	0,047	0,118	0,212	x		Buen estado
	202B	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	27,37	3,0	9,0	0,059	0,088	0,265	x		Buen estado
	203B	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Buen estado
	204B	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	30,88	7,0	10,0	0,075	0,262	0,374	x		Buen estado
	205B	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK2+530 - PK2+200	193B	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Buen estado
	194B	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	15,28	1,5	5,0	0,018	0,014	0,046	x		Buen estado
	195B	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	23,87	2,0	6,0	0,045	0,045	0,134	x		Buen estado
	196B	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	22,28	2,0	6,0	0,039	0,039	0,117	x		Buen estado
	197B	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	57,30	3,0	7,0	0,258	0,387	0,903	x		Buen estado
	198B	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	34,38	3,0	3,0	0,093	0,139	0,139	x		Buen estado
	199B	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BIGNONIACEAE*	25,15	4,0	7,0	0,050	0,099	0,174	x		Buen estado
	200B	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	201B	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BIGNONIACEAE*	24,51	5,0	9,0	0,047	0,118	0,212	x		Buen estado
	202B	Gualanday	*Jacaranda caucana*	*BIGNONIACEAE*	27,37	3,0	9,0	0,059	0,088	0,265	x		Buen estado
	203B	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Buen estado
	204B	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	30,88	7,0	10,0	0,075	0,262	0,374	x		Buen estado
	205B	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+630 - PK10+290	1L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	21,33	3,0	7,0	0,036	0,054	0,125	x		Buen estado
	2L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	3L	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	27,37	5,0	10,0	0,059	0,147	0,294	x		Buen estado
	4L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado
	5L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Buen estado
	6L	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	12,73	3,0	10,0	0,013	0,019	0,064	x		Buen estado
	7L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	20,37	1,5	6,0	0,033	0,024	0,098	x		Buen estado
	8L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,60	4,0	10,0	0,040	0,080	0,201	x		Buen estado
	9L	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	10L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	4,0	12,0	0,018	0,037	0,110	x		Buen estado
	11L	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	24,19	5,0	10,0	0,046	0,115	0,230	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+630 - PK10+290	12L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	26,42	3,0	8,0	0,055	0,082	0,219	x		Buen estado
	13L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	14L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,28	5,0	10,0	0,067	0,168	0,337	x		Buen estado
	15L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	30,88	6,0	15,0	0,075	0,225	0,562	x		Buen estado
	16L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,65	6,0	13,0	0,037	0,110	0,239	x		Buen estado
	17L	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	54,11	8,0	15,0	0,230	0,920	1,725	x		Buen estado
	18L	Guayacan Hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	19,74	4,0	8,0	0,031	0,061	0,122	x		Buen estado
	19L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	20L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,55	3,0	10,0	0,044	0,065	0,218	x		Buen estado
	21L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	22L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	20,69	3,0	8,0	0,034	0,050	0,134	x		Buen estado
	23L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,14	2,0	7,0	0,026	0,026	0,090	x		Buen estado
	24L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	32,79	4,0	9,0	0,084	0,169	0,380	x		Buen estado
	25L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	34,38	6,0	10,0	0,093	0,278	0,464	x		Buen estado
	26L	Higueron	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	27L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,01	4,0	12,0	0,035	0,069	0,208	x		Buen estado
	28L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,01	1,5	7,0	0,035	0,026	0,121	x		Buen estado
	29L	Ortigo	*Urera sp*	*URTICACEAE*	20,05	2,0	8,5	0,032	0,032	0,134	x		Buen estado
	30L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	31L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	17,19	5,0	6,0	0,023	0,058	0,070	x		Buen estado
	32L	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	44,56	6,0	12,0	0,156	0,468	0,936	x		Buen estado
	33L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	46,47	7,0	12,0	0,170	0,594	1,018	x		Buen estado
	34L	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	27,06	6,0	15,0	0,058	0,173	0,431	x		Buen estado
	35L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	35,65	6,0	13,0	0,100	0,299	0,649	x		Buen estado
	36L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	29,60	3,0	12,0	0,069	0,103	0,413	x		Buen estado
	37L	Cafeto	*Schefflera morototoni*	*ARALIACEAE*	22,60	2,0	9,0	0,040	0,040	0,181	x		Buen estado
	38L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	14,64	4,0	15,0	0,017	0,034	0,126	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+630 - PK10+290	39L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	30,24	5,0	9,0	0,072	0,180	0,323	x		Buen estado
	40L	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	57,30	7,0	10,0	0,258	0,903	1,289	x		Buen estado
	41L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	76,39	4,0	12,0	0,458	0,917	2,750	x		Buen estado
	42L	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	20,69	6,0	9,0	0,034	0,101	0,151	x		Buen estado
	43L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	35,65	6,0	12,0	0,100	0,299	0,599	x		Buen estado
	44L	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	23,55	3,0	10,0	0,044	0,065	0,218	x		Buen estado
	45L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	20,05	4,0	8,0	0,032	0,063	0,126	x		Buen estado
	46L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	26,74	6,0	9,0	0,056	0,168	0,253	x		Buen estado
	47L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,23	2,0	8,0	0,021	0,021	0,083	x		Buen estado
	48L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	3,0	9,0	0,030	0,044	0,133	x		Buen estado
	49L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,51	2,0	6,0	0,024	0,024	0,072	x		Buen estado
	50L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	27,37	4,0	8,0	0,059	0,118	0,235	x		Buen estado
	51L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	31,51	6,0	10,0	0,078	0,234	0,390	x		Buen estado
	52L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	53L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado
	54L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	55L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	38,20	4,0	10,0	0,115	0,229	0,573	x		Buen estado
	56L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	25,78	3,0	8,0	0,052	0,078	0,209	x		Buen estado
	57L	Oiti	*Licania tomentosa*	*CRISOBALANACEAE*	25,15	3,0	8,0	0,050	0,075	0,199	x		Buen estado
	58L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	59L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	60L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,42	3,0	6,0	0,030	0,044	0,089	x		Buen estado
	61L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	30,56	4,0	8,0	0,073	0,147	0,293	x		Buen estado
	62L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	63L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	64L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	65L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+630 - PK10+290	66L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	67L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	68L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	69L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	40,43	6,0	12,0	0,128	0,385	0,770	x		Buen estado
	70L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	71L	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	21,96	4,0	8,0	0,038	0,076	0,152	x		Buen estado
	72L	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*BOMBACACEAE*	41,38	6,0	12,0	0,134	0,403	0,807	x		Buen estado
	73L	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	74L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	25,78	4,0	9,0	0,052	0,104	0,235	x		Buen estado
	75L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	24,19	3,0	8,0	0,046	0,069	0,184	x		Buen estado
	76L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	77L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Buen estado
	78L	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	28,33	3,0	9,0	0,063	0,095	0,284	x		Buen estado
	79L	Teca	*Tectona grandis*	*VERBENACEAE*	19,10	3,0	12,0	0,029	0,043	0,172	x		Buen estado
	80L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,92	2,0	8,0	0,020	0,020	0,080	x		Buen estado
	81L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	82L	Teca	*Tectona grandis*	*VERBENACEAE*	16,55	3,0	8,0	0,022	0,032	0,086	x		Buen estado
	83L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	27,06	4,0	9,0	0,058	0,115	0,259	x		Buen estado
	84L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	29,60	6,0	10,0	0,069	0,206	0,344	x		Buen estado
	85L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,74	4,0	10,0	0,031	0,061	0,153	x		Buen estado
	86L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	28,33	6,0	12,0	0,063	0,189	0,378	x		Buen estado
	87L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	35,01	4,0	10,0	0,096	0,193	0,481	x		Buen estado
	88L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	33,42	4,0	10,0	0,088	0,175	0,439	x		Buen estado
	89L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	23,55	3,0	8,0	0,044	0,065	0,174	x		Buen estado
	90L	Teca	*Tectona grandis*	*VERBENACEAE*	24,83	4,0	8,0	0,048	0,097	0,194	x		Buen estado
	91L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Buen estado
	92L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,60	4,0	8,0	0,069	0,138	0,275	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+630 - PK10+290	93L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	27,69	4,0	8,0	0,060	0,120	0,241	x		Buen estado
	94L	Guayacan Hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	95L	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	23,87	2,0	8,0	0,045	0,045	0,179	x		Buen estado
	96L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	97L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	21,65	2,0	8,0	0,037	0,037	0,147	x		Buen estado
	98L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	3,0	10,0	0,018	0,026	0,088	x		Buen estado
	99L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,10	6,0	10,0	0,029	0,086	0,143	x		Buen estado
	100L	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	30,24	2,0	6,0	0,072	0,072	0,215	x		Buen estado
	101L	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	17,19	4,0	8,0	0,023	0,046	0,093	x		Buen estado
	102L	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	21,96	6,0	8,0	0,038	0,114	0,152	x		Buen estado
	103L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	76,39	2,0	6,0	0,458	0,458	1,375	x		Buen estado
	104L	Teca	*Tectona grandis*	*VERBENACEAE*	22,60	3,0	7,0	0,040	0,060	0,140	x		Buen estado
	105L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	22,92	3,0	8,0	0,041	0,062	0,165	x		Buen estado
	106L	Teca	*Tectona grandis*	*VERBENACEAE*	18,14	3,0	8,0	0,026	0,039	0,103	x		Buen estado
	107L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	18,78	3,0	9,0	0,028	0,042	0,125	x		Buen estado
	108L	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	18,46	4,0	10,0	0,027	0,054	0,134	x		Buen estado
	109L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	110L	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	18,78	2,0	6,0	0,028	0,028	0,083	x		Buen estado
	111L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	145,15	2,0	6,0	1,655	1,655	4,964	x		Buen estado
	112L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	113L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	15,60	4,0	7,0	0,019	0,038	0,067	x		Buen estado
	114L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Buen estado
	115L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	21,96	2,0	6,0	0,038	0,038	0,114	x		Buen estado
	116L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	5,0	6,0	0,021	0,052	0,062	x		Buen estado
	117L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	6,0	8,0	0,022	0,065	0,086	x		Buen estado
	118L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+630 - PK10+290	119L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	1,5	6,0	0,019	0,014	0,057	x		Buen estado
	120L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	19,10	2,0	7,0	0,029	0,029	0,100	x		Buen estado
	121L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	122L	Balso	*Ochroma lagopus*	*BOMBACACEAE*	27,37	5,0	12,0	0,059	0,147	0,353	x		Buen estado
	123L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	22,60	3,0	7,0	0,040	0,060	0,140	x		Buen estado
	124L	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	57,30	6,0	12,0	0,258	0,774	1,547	x		Buen estado
	125L	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	12,10	2,0	10,0	0,011	0,011	0,057	x		Buen estado
	126L	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,10	1,5	12,0	0,011	0,009	0,069	x		Buen estado
	127L	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	21,01	4,0	10,0	0,035	0,069	0,173	x		Buen estado
	128L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	22,60	3,0	6,0	0,040	0,060	0,120	x		Buen estado
	129L	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	19,10	4,0	9,0	0,029	0,057	0,129	x		Buen estado
	130L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	131L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	21,01	3,0	8,0	0,035	0,052	0,139	x		Buen estado
	132L	Totumo	*Crescentia cujete*	*BIGNONIACEAE*	44,56	2,0	6,0	0,156	0,156	0,468	x		Buen estado
	133L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	47,75	4,0	8,0	0,179	0,358	0,716	x		Buen estado
	134L	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	135L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	136L	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	137L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	27,69	4,0	6,0	0,060	0,120	0,181	x		Buen estado
	138L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	139L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	3,0	8,0	0,052	0,078	0,209	x		Buen estado
	140L	Palma cuesco	*Attalea butyaracea*	*ARECACEAE*	47,75	6,0	7,0	0,179	0,537	0,627	x		Buen estado
	141L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	3,0	10,0	0,027	0,040	0,134	x		Buen estado
	142L	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	18,78	4,0	12,0	0,028	0,055	0,166	x		Buen estado

Anexo G. Inventario forestal al cien por ciento para el cuarto ciclo

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	352D	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	23,87	2,0	6,0	0,045	0,045	0,134	x		Buen estado
	353D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	21,96	1,5	7,0	0,038	0,028	0,133	x		Buen estado
	354D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	16,87	1,5	6,0	0,022	0,017	0,067	x		Buen estado
	355D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	356D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,28	1,5	5,0	0,018	0,014	0,046	x		Buen estado
	357D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	358D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	359D	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	20,37	1,5	6,0	0,033	0,024	0,098	x		Buen estado
	360D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	13,37	1,5	6,0	0,014	0,011	0,042	x		Buen estado
	361D	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	362D	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	17,19	1,5	5,0	0,023	0,017	0,058	x		Buen estado
	363D	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	364D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	24,19	2,0	8,0	0,046	0,046	0,184	x		Buen estado
	365D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,10	4,0	9,0	0,054	0,107	0,241	x		Buen estado
	366D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	367D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	21,65	3,0	10,0	0,037	0,055	0,184	x		Buen estado
	368D	Peinemono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	19,42	3,0	9,0	0,030	0,044	0,133	x		Buen estado
	369D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	21,65	4,0	10,0	0,037	0,074	0,184	x		Buen estado
	370D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	371D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	372D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	20,69	4,0	10,0	0,034	0,067	0,168	x		Buen estado
	373D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,46	4,0	12,0	0,027	0,054	0,161	x		Buen estado
	374D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	18,14	2,0	10,0	0,026	0,026	0,129	x		Buen estado
	375D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,01	4,0	11,0	0,015	0,031	0,085	x		Buen estado
	376D	Peinemono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	23,24	4,0	11,0	0,042	0,085	0,233	x		Buen estado
	377D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	27,69	6,0	14,0	0,060	0,181	0,422	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	378D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	4,0	11,0	0,024	0,048	0,132	x		Buen estado
	379D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	380D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	19,74	2,0	7,0	0,031	0,031	0,107	x		Buen estado
	381D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	14,64	4,0	10,0	0,017	0,034	0,084	x		Buen estado
	382D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	21,33	5,0	11,0	0,036	0,089	0,197	x		Buen estado
	383D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	38,20	6,0	16,0	0,115	0,344	0,917	x		Buen estado
	384D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,69	2,0	10,0	0,034	0,034	0,168	x		Buen estado
	385D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	22,60	4,0	11,0	0,040	0,080	0,221	x		Buen estado
	386D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Buen estado
	387D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	33,74	2,0	9,0	0,089	0,089	0,402	x		Buen estado
	388D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	39,15	3,0	10,0	0,120	0,181	0,602	x		Buen estado
	389D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,55	2,0	9,0	0,022	0,022	0,097	x		Buen estado
	390D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	35,97	2,0	10,0	0,102	0,102	0,508	x		Buen estado
	391D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,28	2,0	9,0	0,039	0,039	0,175	x		Buen estado
	392D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	23,24	2,0	8,0	0,042	0,042	0,170	x		Buen estado
	393D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	30,24	2,0	9,0	0,072	0,072	0,323	x		Buen estado
	394D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	31,51	5,0	12,0	0,078	0,195	0,468	x		Buen estado
	395D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	31,83	2,0	10,0	0,080	0,080	0,398	x		Buen estado
	396D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	63,66	4,0	11,0	0,318	0,637	1,751	x		Buen estado
	397D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	19,74	1,5	12,0	0,031	0,023	0,184	x		Buen estado
	398D	Guayabo de monte	*Bellucia pentamera*	*MELASTOMATACEAE*	23,87	2,0	9,0	0,045	0,045	0,201	x		Buen estado
	399D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,92	2,0	8,0	0,020	0,020	0,080	x		Buen estado
	400D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	24,83	6,0	13,0	0,048	0,145	0,315	x		Buen estado
	401D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	25,15	2,0	10,0	0,050	0,050	0,248	x		Buen estado
	402D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,19	4,0	10,0	0,023	0,046	0,116	x		Buen estado
	404D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	405D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	26,74	8,0	16,0	0,056	0,225	0,449	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	405D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	406D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	21,01	3,0	9,0	0,035	0,052	0,156	x		Buen estado
	407D	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	408D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	409D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	34,06	4,0	11,0	0,091	0,182	0,501	x		Buen estado
	410D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	17,83	2,0	9,0	0,025	0,025	0,112	x		Buen estado
	411D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,74	2,0	8,0	0,031	0,031	0,122	x		Buen estado
	412D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	413D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	414D	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	12,73	3,0	10,0	0,013	0,019	0,064	x		Buen estado
	415D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	17,19	3,0	6,0	0,023	0,035	0,070	x		Buen estado
	416D	Yaya	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	20,37	5,0	13,0	0,033	0,081	0,212	x		Buen estado
	417D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	45,52	5,0	14,0	0,163	0,407	1,139	x		Buen estado
	418D	Guayabo de monte	*Bellucia pentamera*	*MELASTOMATACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	419D	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	4,46	5,0	11,0	0,002	0,004	0,009	x		Buen estado
	420D	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	17,19	4,0	10,0	0,023	0,046	0,116	x		Buen estado
	421D	Oití	*Licania tomentosa*	*CRISOBALANACEAE*	31,83	6,0	13,0	0,080	0,239	0,517	x		Buen estado
	422D	Oití	*Licania tomentosa*	*CRISOBALANACEAE*	14,32	5,0	11,0	0,016	0,040	0,089	x		Buen estado
	423D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	40,43	4,0	14,0	0,128	0,257	0,899	x		Buen estado
	424D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	18,78	3,0	10,0	0,028	0,042	0,139	x		Buen estado
	425D	Juan blanco	*Pterocarpus sp*	*FABACEAE*	18,46	3,0	8,0	0,027	0,040	0,107	x		Buen estado
	426D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	34,38	4,0	11,0	0,093	0,186	0,511	x		Buen estado
	427D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Buen estado
	428D	Peinemono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	22,28	4,0	11,0	0,039	0,078	0,214	x		Buen estado
	429D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	430D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	38,20	2,0	12,0	0,115	0,115	0,688	x		Buen estado
	431D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	432D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	4,0	8,0	0,022	0,045	0,089	x		Buen estado
	433D	Gualanday	*Jacaranda copaia*	*BIGNONIACEAE*	25,46	6,0	10,0	0,051	0,153	0,255	x		Buen estado
	434D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	1,0	5,0	0,013	0,006	0,032	x		Buen estado
	435D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	31,51	4,0	11,0	0,078	0,156	0,429	x		Buen estado
	436D	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	27,37	5,0	9,0	0,059	0,147	0,265	x		Buen estado
	437D	Verdenace	*Guatteria sp*	*ANNONACEAE*	21,01	5,0	13,0	0,035	0,087	0,225	x		Buen estado
	438D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	439D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	22,28	2,0	8,0	0,039	0,039	0,156	x		Buen estado
	440D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	20,69	4,0	11,0	0,034	0,067	0,185	x		Buen estado
	441D	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	442D	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	16,55	3,0	6,0	0,022	0,032	0,065	x		Buen estado
	443D	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	20,05	4,0	10,0	0,032	0,063	0,158	x		Buen estado
	444D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	38,20	5,0	12,0	0,115	0,287	0,688	x		Buen estado
	445D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	15,92	4,0	8,0	0,020	0,040	0,080	x		Buen estado
	446D	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	50,93	5,0	12,0	0,204	0,509	1,222	x		Buen estado
	447D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,01	4,0	9,0	0,035	0,069	0,156	x		Buen estado
	448D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado
	449D	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	24,19	7,0	11,0	0,046	0,161	0,253	x		Buen estado
	450D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	34,38	5,0	12,0	0,093	0,232	0,557	x		Buen estado
	451D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	27,06	3,0	8,0	0,058	0,086	0,230	x		Buen estado
	452D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	21,33	3,0	9,0	0,036	0,054	0,161	x		Buen estado
	453D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	31,83	3,0	9,0	0,080	0,119	0,358	x		Buen estado
	454D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Buen estado
	455D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	20,69	4,0	9,0	0,034	0,067	0,151	x		Buen estado
	456D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	18,46	3,0	11,0	0,027	0,040	0,147	x		Buen estado
	457D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,92	8,0	12,0	0,041	0,165	0,248	x		Buen estado
	458D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	35,01	4,0	13,0	0,096	0,193	0,626	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	459D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Buen estado
	460D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	461D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	462D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	463D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,64	2,0	10,0	0,017	0,017	0,084	x		Buen estado
	464D	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	22,60	4,0	8,0	0,040	0,080	0,160	x		Buen estado
	465D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	466D	Gualanday	*Jacaranda copaia*	*BIGNONIACEAE*	34,38	6,0	15,0	0,093	0,278	0,696	x		Buen estado
	467D	Gualanday	*Jacaranda copaia*	*BIGNONIACEAE*	21,65	7,0	12,0	0,037	0,129	0,221	x		Buen estado
	468D	Gualanday	*Jacaranda copaia*	*BIGNONIACEAE*	26,74	8,0	14,0	0,056	0,225	0,393	x		Buen estado
	469D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	5,0	11,0	0,033	0,081	0,179	x		Buen estado
	470D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	2,0	8,0	0,030	0,030	0,118	x		Buen estado
	471D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	472D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	473D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,88	5,0	12,0	0,075	0,187	0,449	x		Buen estado
	474D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	14,0	0,016	0,016	0,113	x		Buen estado
	475D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	476D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	5,0	10,0	0,023	0,058	0,116	x		Buen estado
	477D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	5,0	8,0	0,041	0,103	0,165	x		Buen estado
	478D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	2,0	3,0	0,029	0,029	0,043	x		Buen estado
	479D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,64	4,0	7,0	0,017	0,034	0,059	x		Buen estado
	480D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado
	481D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	482D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	483D	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	16,55	3,0	5,0	0,022	0,032	0,054	x		Buen estado
	484D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	35,65	6,0	10,0	0,100	0,299	0,499	x		Buen estado
	485D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	51,57	7,0	9,0	0,209	0,731	0,940	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	486D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	34,38	6,0	12,0	0,093	0,278	0,557	x		Buen estado
	487D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	488D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	489D	Gualanday	*Jacaranda copaia*	*BIGNONIACEAE*	15,60	4,0	8,0	0,019	0,038	0,076	x		Buen estado
	490D	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,64	6,0	10,0	0,017	0,051	0,084	x		Buen estado
	491D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	4,0	9,0	0,019	0,038	0,086	x		Buen estado
	492D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	493D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	13,69	4,0	5,0	0,015	0,029	0,037	x		Buen estado
	494D	Gualanday	*Jacaranda copaia*	*BIGNONIACEAE*	48,38	6,0	7,0	0,184	0,551	0,643	x		Buen estado
	495D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	38,83	6,0	12,0	0,118	0,355	0,711	x		Buen estado
	496D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	497D	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
	498D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	2,0	7,0	0,015	0,015	0,054	x		Buen estado
	499D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	11,78	2,0	7,0	0,011	0,011	0,038	x		Buen estado
	500D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	25,78	4,0	8,0	0,052	0,104	0,209	x		Buen estado
	501D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,01	2,0	8,0	0,015	0,015	0,062	x		Buen estado
	502D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	503D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	4,0	0,018	0,018	0,035	x		Buen estado
	504D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	505D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	3,0	7,0	0,015	0,022	0,052	x		Buen estado
	506D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	507D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	508D	Oití	*Licania tomentosa*	*CRISOBALANACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	509D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,60	2,0	8,0	0,019	0,019	0,076	x		Buen estado
	510D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,92	2,0	8,0	0,020	0,020	0,080	x		Buen estado
	511D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	22,60	2,0	8,0	0,040	0,040	0,160	x		Buen estado
	512D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	513D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	11,78	2,0	8,0	0,011	0,011	0,044	x		Buen estado
	514D	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	515D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	516D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	15,28	3,0	8,0	0,018	0,028	0,073	x		Buen estado
	517D	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	21,33	6,0	9,0	0,036	0,107	0,161	x		Buen estado
	518D	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	519D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	8,0	0,012	0,012	0,048	x		Buen estado
	520D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	521D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	20,69	5,0	10,0	0,034	0,084	0,168	x		Buen estado
	522D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	15,28	2,0	5,0	0,018	0,018	0,046	x		Buen estado
	523D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	28,33	3,0	9,0	0,063	0,095	0,284	x		Buen estado
	524D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	24,83	5,0	10,0	0,048	0,121	0,242	x		Buen estado
	525D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	26,10	3,0	7,0	0,054	0,080	0,187	x		Buen estado
	526D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	27,06	5,0	16,0	0,058	0,144	0,460	x		Buen estado
	527D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,10	2,0	8,0	0,029	0,029	0,115	x		Buen estado
	528D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	21,01	4,0	12,0	0,035	0,069	0,208	x		Buen estado
	529D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	35,01	2,0	9,0	0,096	0,096	0,433	x		Buen estado
	530D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,87	3,0	10,0	0,045	0,067	0,224	x		Buen estado
	531D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	21,65	3,0	8,0	0,037	0,055	0,147	x		Buen estado
	532D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,24	4,0	10,0	0,042	0,085	0,212	x		Buen estado
	533D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	18,46	2,0	8,0	0,027	0,027	0,107	x		Buen estado
	534D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	34,38	5,0	9,0	0,093	0,232	0,418	x		Buen estado
	535D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,46	3,0	7,0	0,027	0,040	0,094	x		Buen estado
	536D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	24,83	4,0	10,0	0,048	0,097	0,242	x		Buen estado
	537D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,19	3,0	11,0	0,023	0,035	0,128	x		Buen estado
	538D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	19,74	2,0	10,0	0,031	0,031	0,153	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	539D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	540D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	541D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,01	2,0	9,0	0,062	0,062	0,277	x		Buen estado
	542D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,65	2,0	4,0	0,037	0,037	0,074	x		Buen estado
	543D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	544D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	545D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	19,74	2,0	10,0	0,031	0,031	0,153	x		Buen estado
	546D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	547D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	22,28	3,0	8,0	0,039	0,058	0,156	x		Buen estado
	548D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	35,01	3,0	12,0	0,096	0,144	0,578	x		Buen estado
	549D	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	16,23	6,0	9,0	0,021	0,062	0,093	x		Buen estado
	550D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,19	3,0	11,0	0,023	0,035	0,128	x		Buen estado
	551D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	23,55	5,0	12,0	0,044	0,109	0,261	x		Buen estado
	552D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	25,78	4,0	11,0	0,052	0,104	0,287	x		Buen estado
	553D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	31,83	3,0	9,0	0,080	0,119	0,358	x		Buen estado
	554D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Buen estado
	555D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	20,69	4,0	9,0	0,034	0,067	0,151	x		Buen estado
	556D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	18,46	3,0	11,0	0,027	0,040	0,147	x		Buen estado
	557D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,92	8,0	12,0	0,041	0,165	0,248	x		Buen estado
	558D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	35,01	4,0	4,0	0,096	0,193	0,193	x		Buen estado
	559D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Buen estado
	560D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	561D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,01	2,0	9,0	0,062	0,062	0,277	x		Buen estado
	562D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	28,01	6,0	14,0	0,062	0,185	0,431	x		Buen estado
	563D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	23,87	4,0	11,0	0,045	0,090	0,246	x		Buen estado
	564D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	28,33	4,0	10,0	0,063	0,126	0,315	x		Buen estado
	565D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	34,38	7,0	12,0	0,093	0,325	0,557	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	566D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	35,01	5,0	9,0	0,096	0,241	0,433	x		Buen estado
	567D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	13,37	2,0	5,0	0,014	0,014	0,035	x		Buen estado
	568D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	569D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,92	4,0	11,0	0,020	0,040	0,109	x		Buen estado
	570D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,46	3,0	9,0	0,051	0,076	0,229	x		Buen estado
	571D	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*MALVACEAE*	13,37	3,0	8,0	0,014	0,021	0,056	x		Buen estado
	572D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,28	2,0	9,0	0,018	0,018	0,083	x		Buen estado
	573D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	574D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	575D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,013	0,047	x		Buen estado
	576D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,96	2,0	4,0	0,018	0,018	0,035	x		Buen estado
	577D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	20,05	4,0	8,0	0,032	0,063	0,126	x		Buen estado
	578D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	18,14	4,0	8,0	0,026	0,052	0,103	x		Buen estado
	579D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	22,92	6,0	10,0	0,041	0,124	0,206	x		Buen estado
	580D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Buen estado
	581D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,19	4,0	8,0	0,023	0,046	0,093	x		Buen estado
	582D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	16,23	4,0	8,0	0,021	0,041	0,083	x		Buen estado
	583D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	24,83	6,0	12,0	0,048	0,145	0,291	x		Buen estado
	584D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,87	4,0	9,0	0,022	0,045	0,101	x		Buen estado
	585D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	17,19	4,0	7,0	0,023	0,046	0,081	x		Buen estado
	586D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	587D	Yaya	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	588D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	4,0	8,0	0,019	0,038	0,076	x		Buen estado
	589D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	27,69	6,0	12,0	0,060	0,181	0,361	x		Buen estado
	590D	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	591D	Oití	*Licania tomentosa*	*CRISOBALANACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	592D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	0,32	4,0	11,0	0,000	0,000	0,000	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	593D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	21,65	4,0	8,0	0,037	0,074	0,147	x		Buen estado
	594D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	41,38	6,0	15,0	0,134	0,403	1,009	x		Buen estado
	595D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	596D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	597D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	59,21	6,0	10,0	0,275	0,826	1,377	x		Buen estado
	598D	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	60,16	8,0	10,0	0,284	1,137	1,421	x		Buen estado
	599D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	31,19	6,0	12,0	0,076	0,229	0,458	x		Buen estado
	600D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,51	8,0	15,0	0,078	0,312	0,585	x		Buen estado
	601D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	602D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	603D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,28	3,0	8,0	0,018	0,028	0,073	x		Buen estado
	604D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,96	3,0	9,0	0,018	0,026	0,079	x		Buen estado
	605D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,23	4,0	9,0	0,021	0,041	0,093	x		Buen estado
	606D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	21,33	6,0	9,0	0,036	0,107	0,161	x		Buen estado
	607D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	26,42	8,0	10,0	0,055	0,219	0,274	x		Buen estado
	608D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	609D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	22,92	6,0	8,0	0,041	0,124	0,165	x		Buen estado
	610D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	26,74	6,0	9,0	0,056	0,168	0,253	x		Buen estado
	612D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	613D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	17,83	4,0	6,0	0,025	0,050	0,075	x		Buen estado
	614D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	615D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	616D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,55	2,0	8,0	0,022	0,022	0,086	x		Buen estado
	617D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	42,02	6,0	12,0	0,139	0,416	0,832	x		Buen estado
	618D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	619D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	12,1	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	620D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	18,78	4,0	8,0	0,028	0,055	0,111	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	621D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	59,52	6,0	12,0	0,278	0,835	1,669	x		Buen estado
	622D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	22,92	4,0	8,0	0,041	0,083	0,165	x		Buen estado
	623D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,42	5,0	10,0	0,055	0,137	0,274	x		Buen estado
	624D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	625D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	4,0	6,0	0,019	0,038	0,057	x		Buen estado
	626D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	16,55	4,0	6,0	0,022	0,043	0,065	x		Buen estado
	627D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	10,19	2,0	7,0	0,008	0,008	0,029	x		Buen estado
	628D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	629D	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	62,71	8,0	12,0	0,309	1,235	1,853	x		Buen estado
	630D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	631D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Buen estado
	632D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	47,75	3,0	14,0	0,179	0,269	1,254	x		Buen estado
	633D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	44,56	3,0	14,0	0,156	0,234	1,092	x		Buen estado
	634D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Buen estado
	635D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	20,37	6,0	10,0	0,033	0,098	0,163	x		Buen estado
	636D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	39,15	6,0	12,0	0,120	0,361	0,722	x		Buen estado
	637D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	57,30	8,0	15,0	0,258	1,031	1,934	x		Buen estado
	638D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	639D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	24,19	4,0	8,0	0,046	0,092	0,184	x		Buen estado
	640D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	23,55	4,0	7,0	0,044	0,087	0,152	x		Buen estado
	641D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	19,42	4,0	6,0	0,030	0,059	0,089	x		Buen estado
	642D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	21,65	3,0	7,0	0,037	0,055	0,129	x		Buen estado
	643D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	3,0	9,0	0,041	0,062	0,186	x		Buen estado
	644D	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	120,96	4,0	12,0	1,149	2,298	6,895	x		Buen estado
	645D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,60	4,0	8,0	0,040	0,080	0,160	x		Buen estado
	646D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,01	4,0	10,0	0,015	0,031	0,077	x		Buen estado
	647D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	21,65	4,0	11,0	0,037	0,074	0,202	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	648D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	5,0	12,0	0,020	0,050	0,119	x		Buen estado
	649D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	650D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	10,82	2,0	7,0	0,009	0,009	0,032	x		Buen estado
	651D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	652D	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	20,69	4,0	8,0	0,034	0,067	0,134	x		Buen estado
	653D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	27,06	5,0	11,0	0,058	0,144	0,316	x		Buen estado
	654D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	39,15	4,0	10,0	0,120	0,241	0,602	x		Buen estado
	655D	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	14,64	3,0	4,0	0,017	0,025	0,034	x		Buen estado
	656D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	21,65	5,0	11,0	0,037	0,092	0,202	x		Buen estado
	657D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,14	2,0	6,0	0,010	0,010	0,029	x		Buen estado
	658D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,51	3,0	7,0	0,024	0,036	0,084	x		Buen estado
	659D	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	660D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	41,38	3,0	10,0	0,134	0,202	0,672	x		Buen estado
	661D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	49,97	7,0	16,0	0,196	0,686	1,569	x		Buen estado
	662D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	23,24	4,0	11,0	0,042	0,085	0,233	x		Buen estado
	663D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	3,0	7,0	0,025	0,037	0,087	x		Buen estado
	664D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	4,0	6,0	0,022	0,043	0,065	x		Buen estado
	665D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	666D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,92	4,0	8,0	0,020	0,040	0,080	x		Buen estado
	667D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	52,84	5,0	15,0	0,219	0,548	1,645	x		Buen estado
	668D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	24,19	4,0	4,0	0,046	0,092	0,092	x		Buen estado
	669D	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	50,93	4,0	14,0	0,204	0,407	1,426	x		Buen estado
	670D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,51	3,0	7,0	0,024	0,036	0,084	x		Buen estado
	671D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,41	3,0	7,0	0,012	0,018	0,042	x		Buen estado
	672D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,78	3,0	9,0	0,028	0,042	0,125	x		Buen estado
	673D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,37	4,0	8,0	0,014	0,028	0,056	x		Buen estado
	674D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,69	3,0	9,0	0,015	0,022	0,066	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	675D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	14,64	2,0	10,0	0,017	0,017	0,084	x		Buen estado
	676D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,1	3,0	8,0	0,011	0,017	0,046	x		Buen estado
	677D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	678D	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	57,30	2,0	14,0	0,258	0,258	1,805	x		Buen estado
	679D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	3,0	7,0	0,013	0,020	0,047	x		Buen estado
	680D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	3,0	8,0	0,015	0,023	0,062	x		Buen estado
	681D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,24	4,0	9,0	0,042	0,085	0,191	x		Buen estado
	682D	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	70,03	3,0	15,0	0,385	0,578	2,889	x		Buen estado
	683D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	50,29	3,0	11,0	0,199	0,298	1,092	x		Buen estado
	684D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	5,0	12,0	0,039	0,097	0,234	x		Buen estado
	685D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	31,83	6,0	15,0	0,080	0,239	0,597	x		Buen estado
	686D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	687D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	688D	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	63,03	1,5	11,0	0,312	0,234	1,716	x		Buen estado
	689D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	690D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	31,19	5,0	13,0	0,076	0,191	0,497	x		Buen estado
	691D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	692D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,013	0,047	x		Buen estado
	693D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	694D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	3,0	7,0	0,014	0,021	0,049	x		Buen estado
	695D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	30,88	6,0	7,0	0,075	0,225	0,262	x		Buen estado
	696D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,05	2,0	12,0	0,013	0,013	0,080	x		Buen estado
	698D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	699D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	700D	Palma cuesco	*Attalea butyaracea*	*ARECACEAE*	47,75	4,0	7,0	0,179	0,358	0,627	x		Buen estado
	701D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	702D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	23,55	3,0	7,0	0,044	0,065	0,153	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	703D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	32,79	3,0	7,0	0,084	0,127	0,295	x		Buen estado
	704D	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	25,46	5,0	8,0	0,051	0,127	0,204	x		Buen estado
	705D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	4,0	11,0	0,022	0,045	0,123	x		Buen estado
	706D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	707D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	5,0	9,0	0,028	0,069	0,125	x		Buen estado
	708D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	709D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	8,0	0,020	0,030	0,080	x		Buen estado
	710D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	19,10	5,0	9,0	0,029	0,072	0,129	x		Buen estado
	711D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	712D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	713D	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,60	3,0	9,0	0,019	0,029	0,086	x		Buen estado
	714D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	37,88	6,0	15,0	0,113	0,338	0,845	x		Buen estado
	715D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	44,56338	3,0	10,0	0,156	0,234	0,780	x		Buen estado
	716D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,10	4,0	9,0	0,011	0,023	0,052	x		Buen estado
	717D	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	718D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	21,01	4,0	9,0	0,035	0,069	0,156	x		Buen estado
	719D	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	720D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	24,19	4,0	8,0	0,046	0,092	0,184	x		Buen estado
	721D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,10	3,0	9,0	0,011	0,017	0,052	x		Buen estado
	722D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,24	4,0	10,0	0,042	0,085	0,212	x		Buen estado
	723D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	724D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	4,0	8,0	0,032	0,063	0,126	x		Buen estado
	725D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	14,32	3,0	7,0	0,016	0,024	0,056	x		Buen estado
	726D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	44,25	5,0	11,0	0,154	0,384	0,846	x		Buen estado
	727D	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	34,38	7,0	15,0	0,093	0,325	0,696	x		Buen estado
	728D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	34,38	5,0	12,0	0,093	0,232	0,557	x		Buen estado
	729D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	57,30	10,0	17,0	0,258	1,289	2,192	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	730D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	30,24	4,0	10,0	0,072	0,144	0,359	x		Buen estado
	731D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	16,23	3,0	7,0	0,021	0,031	0,072	x		Buen estado
	732D	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	25,78	4,0	8,0	0,052	0,104	0,209	x		Buen estado
	733D	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	19,74	1,5	9,0	0,031	0,023	0,138	x		Buen estado
	734D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	16,2338	4,0	10,0	0,021	0,041	0,103	x		Buen estado
	735D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	26,42	4,0	10,0	0,055	0,110	0,274	x		Buen estado
	736D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado
	737D	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	*SAPINDACEAE*	23,87	2,0	7,0	0,045	0,045	0,157	x		Buen estado
	738D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	20,69	5,0	11,0	0,034	0,084	0,185	x		Buen estado
	739D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	13,05	3,0	10,0	0,013	0,020	0,067	x		Buen estado
	740D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	741D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	27,69	5,0	12,0	0,060	0,151	0,361	x		Buen estado
	742D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,60	3,0	10,0	0,019	0,029	0,096	x		Buen estado
	743D	Yaya	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	31,83	5,0	12,0	0,080	0,199	0,477	x		Buen estado
	744D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	745D	Achote	*Bixa orellana*	*BIXACEAE*	17,83	1,5	6,0	0,025	0,019	0,075	x		Buen estado
	746D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	747D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	748D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	749D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	18,78	2,0	6,0	0,028	0,028	0,083	x		Buen estado
	750D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	21,96	3,0	9,0	0,038	0,057	0,170	x		Buen estado
	751D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	4,0	8,0	0,018	0,035	0,070	x		Buen estado
	752D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	753D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,68733	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	754D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	25,46	4,0	8,0	0,051	0,102	0,204	x		Buen estado
	755D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	756D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	18,78	2,0	7,0	0,028	0,028	0,097	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	757D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	55,39	6,0	14,0	0,241	0,723	1,687	x		Buen estado
	758D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	19,10	2,0	7,0	0,029	0,029	0,100	x		Buen estado
	759D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	760D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	33,10	4,0	11,0	0,086	0,172	0,473	x		Buen estado
	761D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	30,88	4,0	12,0	0,075	0,150	0,449	x		Buen estado
	762D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	763D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	764D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,10	3,0	6,0	0,011	0,017	0,034	x		Buen estado
	765D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	766D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	25,78	5,0	11,0	0,052	0,131	0,287	x		Buen estado
	767D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	22,92	5,0	11,0	0,041	0,103	0,227	x		Buen estado
	768D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,69	3,0	6,0	0,015	0,022	0,044	x		Buen estado
	769D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	770D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	3,0	7,0	0,027	0,040	0,094	x		Buen estado
	771D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	772D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	42,02	6,0	16,0	0,139	0,416	1,109	x		Buen estado
	773D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	774D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,46	4,0	11,0	0,051	0,102	0,280	x		Buen estado
	775D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	27,69	5,0	10,0	0,060	0,151	0,301	x		Buen estado
	776D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,24	5,0	11,0	0,072	0,180	0,395	x		Buen estado
	777D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	2,0	8,0	0,022	0,022	0,089	x		Buen estado
	778D	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	21,96	4,0	10,0	0,038	0,076	0,189	x		Buen estado
	779D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	19,10	4,0	11,0	0,029	0,057	0,158	x		Buen estado
	780D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	28,65	4,0	8,0	0,064	0,129	0,258	x		Buen estado
	781D	Oití	*Licania tomentosa*	*CRISOBALANACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	782D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	14,96	3,0	8,0	0,018	0,026	0,070	x		Buen estado
	783D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	18,14	5,0	10,0	0,026	0,065	0,129	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	784D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	25,15	5,0	11,0	0,050	0,124	0,273	x		Buen estado
	785D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	46,79	6,0	14,0	0,172	0,516	1,204	x		Buen estado
	786D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	787D	Peinemono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	26,10	3,0	8,0	0,054	0,080	0,214	x		Buen estado
	788D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,78	3,0	6,0	0,028	0,042	0,083	x		Buen estado
	789D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,78	3,0	9,0	0,028	0,042	0,125	x		Buen estado
	790D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	19,10	4,0	9,0	0,029	0,057	0,129	x		Buen estado
	791D	Oití	*Licania tomentosa*	*CRISOBALANACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado
	792D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	20,37	2,0	8,0	0,033	0,033	0,130	x		Buen estado
	793D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Buen estado
	794D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	12,41	1,5	6,0	0,012	0,009	0,036	x		Buen estado
	795D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	19,74	4,0	9,0	0,031	0,061	0,138	x		Buen estado
	796D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	17,51	1,5	5,0	0,024	0,018	0,060	x		Buen estado
	797D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	73,21	4,0	10,0	0,421	0,842	2,105	x		Buen estado
	798D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	799D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	12,10	3,0	7,0	0,011	0,017	0,040	x		Buen estado
	800D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	801D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	23,24	1,5	6,0	0,042	0,032	0,127	x		Buen estado
	802D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	31,83	3,0	10,0	0,080	0,119	0,398	x		Buen estado
	803D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	24,19	2,0	8,0	0,046	0,046	0,184	x		Buen estado
	804D	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,23	3,0	7,0	0,021	0,031	0,072	x		Buen estado
	805D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,46	2,0	8,0	0,051	0,051	0,204	x		Buen estado
	806D	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	27,37	3,0	11,0	0,059	0,088	0,324	x		Buen estado
	807D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	20,05	4,0	7,0	0,032	0,063	0,111	x		Buen estado
	808D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	809D	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*MALVACEAE*	25,78	2,0	6,0	0,052	0,052	0,157	x		Buen estado
	810D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	1,5	7,0	0,022	0,016	0,075	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	811D	Yaya	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,32	2,0	9,0	0,016	0,016	0,073	x		Buen estado
	812D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado
	813D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,32	3,0	8,0	0,016	0,024	0,064	x		Buen estado
	814D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	20,37	4,0	10,0	0,033	0,065	0,163	x		Buen estado
	815D	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	14,64	2,0	8,0	0,017	0,017	0,067	x		Buen estado
	816D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	49,66	6,0	11,0	0,194	0,581	1,065	x		Buen estado
	817D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	818D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,28	2,0	8,0	0,039	0,039	0,156	x		Buen estado
	819D	Peinemono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	35,01	5,0	10,0	0,096	0,241	0,481	x		Buen estado
	820D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	22,28	4,0	11,0	0,039	0,078	0,214	x		Buen estado
	821D	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	31,83	1,5	7,0	0,080	0,060	0,279	x		Buen estado
	822D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	50,93	6,0	12,0	0,204	0,611	1,222	x		Buen estado
	823D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,74	2,0	7,0	0,031	0,031	0,107	x		Buen estado
	824D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	23,87	4,0	9,0	0,045	0,090	0,201	x		Buen estado
	825D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,92	1,5	6,0	0,020	0,015	0,060	x		Buen estado
	826D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	16,55	3,0	9,0	0,022	0,032	0,097	x		Buen estado
	827D	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	15,60	3,0	8,0	0,019	0,029	0,076	x		Buen estado
	828D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	24,83	2,0	7,0	0,048	0,048	0,169	x		Buen estado
	829D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	24,82817	1,5	7,0	0,048	0,036	0,169	x		Buen estado
	830D	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	31,83	4,0	10,0	0,080	0,159	0,398	x		Buen estado
	831D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,78	5,0	10,0	0,052	0,131	0,261	x		Buen estado
	832D	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	44,56	6,0	12,0	0,156	0,468	0,936	x		Buen estado
	833D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	26,42	3,0	8,0	0,055	0,082	0,219	x		Buen estado
	834D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	835D	Indio desnudo	*Bursera simaruba*	*BURSERACEAE*	48,06	1,5	10,0	0,181	0,136	0,907	x		Buen estado
	836D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	837D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	838D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	16,87	3,0	7,0	0,022	0,034	0,078	x		Buen estado
	839D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	22,28	5,0	11,0	0,039	0,097	0,214	x		Buen estado
	840D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,69	4,0	10,0	0,034	0,067	0,168	x		Buen estado
	841D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	17,51	3,0	10,0	0,024	0,036	0,120	x		Buen estado
	842D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	27,69	5,0	10,0	0,060	0,151	0,301	x		Buen estado
	843D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	17,19	1,5	5,0	0,023	0,017	0,058	x		Buen estado
	844D	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*MALVACEAE*	63,66	4,0	10,0	0,318	0,637	1,592	x		Buen estado
	845D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	846D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
	847D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	848D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,55	4,0	10,0	0,044	0,087	0,218	x		Buen estado
	849D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	850D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	3,0	9,0	0,037	0,055	0,166	x		Buen estado
	851D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	3,0	7,0	0,021	0,031	0,072	x		Buen estado
	852D	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	89,13	6,0	12,0	0,624	1,872	3,744	x		Buen estado
	853D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	854D	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	50,93	7,0	11,0	0,204	0,713	1,120	x		Buen estado
	855D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	20,05	1,5	6,0	0,032	0,024	0,095	x		Buen estado
	856D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	56,02	8,0	12,0	0,246	0,986	1,479	x		Buen estado
	857D	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	858D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,83	5,0	9,0	0,025	0,062	0,112	x		Buen estado
	859D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	860D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	861D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,19	4,0	8,0	0,023	0,046	0,093	x		Buen estado
	862D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	3,0	7,0	0,037	0,055	0,129	x		Buen estado
	863D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	29,28	6,0	11,0	0,067	0,202	0,370	x		Buen estado
	864D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	55,07	8,0	13,0	0,238	0,953	1,548	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	865D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	866D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	44,88	6,0	10,0	0,158	0,475	0,791	x		Buen estado
	867D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	868D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	3,0	6,0	0,018	0,026	0,053	x		Buen estado
	869D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	870D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,46	6,0	10,0	0,051	0,153	0,255	x		Buen estado
	871D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	872D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	25,46	3,0	8,0	0,051	0,076	0,204	x		Buen estado
	873D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	874D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	5,0	10,0	0,034	0,084	0,168	x		Buen estado
	875D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	876D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,24	2,0	8,0	0,042	0,042	0,170	x		Buen estado
	877D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,96	2,0	8,0	0,038	0,038	0,152	x		Buen estado
	878D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	33,42	3,0	9,0	0,088	0,132	0,395	x		Buen estado
	879D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	31,51	3,0	8,0	0,078	0,117	0,312	x		Buen estado
	880D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,01	4,0	9,0	0,035	0,069	0,156	x		Buen estado
	881D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,60	3,0	8,0	0,040	0,060	0,160	x		Buen estado
	882D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,51	6,0	9,0	0,047	0,142	0,212	x		Buen estado
	883D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	10,82	1,5	6,0	0,009	0,007	0,028	x		Buen estado
	884D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	31,83	3,0	8,0	0,080	0,119	0,318	x		Buen estado
	885D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	35,01	3,0	6,0	0,096	0,144	0,289	x		Buen estado
	886D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,87	3,0	9,0	0,045	0,067	0,201	x		Buen estado
	887D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,96	3,0	10,0	0,038	0,057	0,189	x		Buen estado
	888D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	28,65	2,0	7,0	0,064	0,064	0,226	x		Buen estado
	889D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	29,60	3,0	8,0	0,069	0,103	0,275	x		Buen estado
	890D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	33,74	4,0	10,0	0,089	0,179	0,447	x		Buen estado
	891D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,28	2,0	9,0	0,039	0,039	0,175	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	892D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,78	1,5	6,0	0,028	0,021	0,083	x		Buen estado
	893D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,10	3,0	11,0	0,029	0,043	0,158	x		Buen estado
	894D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,74	5,0	9,0	0,031	0,077	0,138	x		Buen estado
	895D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	28,65	2,0	8,0	0,064	0,064	0,258	x		Buen estado
	896D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	28,01	6,0	12,0	0,062	0,185	0,370	x		Buen estado
	897D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	29,28	3,0	8,0	0,067	0,101	0,269	x		Buen estado
	898D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Buen estado
	899D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,28	4,0	7,0	0,039	0,078	0,136	x		Buen estado
	900D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,42	3,0	8,0	0,030	0,044	0,118	x		Buen estado
	901D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	24,83	4,0	8,0	0,048	0,097	0,194	x		Buen estado
	902D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Buen estado
	903D	Siete capas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	904D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	905D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	4,0	8,0	0,018	0,037	0,073	x		Buen estado
	906D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	907D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Buen estado
	908D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,96	2,0	8,0	0,038	0,038	0,152	x		Buen estado
	909D	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	910D	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	20,69	3,0	8,0	0,034	0,050	0,134	x		Buen estado
	911D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,46	2,0	7,0	0,051	0,051	0,178	x		Buen estado
	912D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	22,92	4,0	9,0	0,041	0,083	0,186	x		Buen estado
	913D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,15	4,0	8,0	0,050	0,099	0,199	x		Buen estado
	914D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,46	3,0	9,0	0,051	0,076	0,229	x		Buen estado
	915D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,28	2,0	8,0	0,039	0,039	0,156	x		Buen estado
	916D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	31,83	3,0	7,0	0,080	0,119	0,279	x		Buen estado
	917D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	28,65	3,0	6,0	0,064	0,097	0,193	x		Buen estado
	918D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	31,51	5,0	9,0	0,078	0,195	0,351	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	919D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	920D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	29,92	6,0	11,0	0,070	0,211	0,387	x		Buen estado
	921D	Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	922D	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	16,87	5,0	9,0	0,022	0,056	0,101	x		Buen estado
	923D	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	31,83	4,0	9,0	0,080	0,159	0,358	x		Buen estado
	924D	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	15,6	4,0	8,0	0,019	0,038	0,076	x		Buen estado
	925D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	3,0	8,0	0,021	0,031	0,083	x		Buen estado
	926D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	22,92	5,0	10,0	0,041	0,103	0,206	x		Buen estado
	927D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	6,0	9,0	0,038	0,114	0,170	x		Buen estado
	928D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	21,65	2,0	8,0	0,037	0,037	0,147	x		Buen estado
	929D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	20,05	3,0	7,0	0,032	0,047	0,111	x		Buen estado
	930D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,46	4,0	9,0	0,051	0,102	0,229	x		Buen estado
	931D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	25,78	5,0	8,0	0,052	0,130	0,209	x		Buen estado
	932D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	25,46	6,0	10,0	0,051	0,153	0,255	x		Buen estado
	933D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,74	6,0	7,0	0,031	0,092	0,107	x		Buen estado
	934D	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	18,78	3,0	8,0	0,028	0,042	0,111	x		Buen estado
	935D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	25,46	3,0	9,0	0,051	0,076	0,229	x		Buen estado
	936D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,55	3,0	8,0	0,022	0,032	0,086	x		Buen estado
	937D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	24,83	6,0	11,0	0,048	0,145	0,266	x		Buen estado
	938D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	939D	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	940D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	22,28	5,0	8,0	0,039	0,097	0,156	x		Buen estado
	941D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Buen estado
	942D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	21,96	4,0	11,0	0,038	0,076	0,208	x		Buen estado
	943D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	944D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	945D	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	22,28	5,0	10,0	0,039	0,097	0,195	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	946D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	31,83	4,0	8,0	0,080	0,159	0,318	x		Buen estado
	947D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	25,46	2,0	7,0	0,051	0,051	0,178	x		Buen estado
	948D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	47,75	3,0	8,0	0,179	0,269	0,716	x		Buen estado
	949D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	60,48	2,0	8,0	0,287	0,287	1,149	x		Buen estado
	950D	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	951D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	11,14	1,5	6,0	0,010	0,007	0,029	x		Buen estado
	952D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	31,83	4,0	9,0	0,080	0,159	0,358	x		Buen estado
	953D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	25,46	5,0	8,0	0,051	0,127	0,204	x		Buen estado
	954D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	28,65	7,0	8,0	0,064	0,226	0,258	x		Buen estado
	955D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	29,60	3,0	9,0	0,069	0,103	0,310	x		Buen estado
	956D	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	38,20	7,0	11,0	0,115	0,401	0,630	x		Buen estado
	957D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Buen estado
	958D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	19,42	3,0	8,0	0,030	0,044	0,118	x		Buen estado
	959D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	20,05	5,0	9,0	0,032	0,079	0,142	x		Buen estado
	960D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	20,69	3,0	7,0	0,034	0,050	0,118	x		Buen estado
	961D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,51	3,0	8,0	0,078	0,117	0,312	x		Buen estado
	962D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	23,55	6,0	10,0	0,044	0,131	0,218	x		Buen estado
	963D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	18,46	3,0	8,0	0,027	0,040	0,107	x		Buen estado
	964D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado
	965D	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	21,65	4,0	9,0	0,037	0,074	0,166	x		Buen estado
	966D	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	15,60	3,0	8,0	0,019	0,029	0,076	x		Buen estado
	967D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	968D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	1,5	6,0	0,015	0,011	0,044	x		Buen estado
	969D	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	21,96	5,0	9,0	0,038	0,095	0,170	x		Buen estado
	970D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Buen estado
	971D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	1,5	6,0	0,015	0,011	0,044	x		Buen estado
	972D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	20,69	5,0	10,0	0,034	0,084	0,168	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	973D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,10	1,5	6,0	0,011	0,009	0,034	x		Buen estado
	974D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	18,14	5,0	8,0	0,026	0,065	0,103	x		Buen estado
	975D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	976D	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	22,28	4,0	9,0	0,039	0,078	0,175	x		Buen estado
	977D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	24,83	3,0	10,0	0,048	0,073	0,242	x		Buen estado
	978D	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	20,37	2,0	8,0	0,033	0,033	0,130	x		Buen estado
	979D	Yaya	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	19,10	4,0	7,0	0,029	0,057	0,100	x		Buen estado
	980D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	3,0	7,0	0,026	0,039	0,090	x		Buen estado
	981D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	30,56	6,0	10,0	0,073	0,220	0,367	x		Buen estado
	982D	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	18,14	3,0	8,0	0,026	0,039	0,103	x		Buen estado
	983D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	6,0	10,0	0,041	0,124	0,206	x		Buen estado
	984D	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	985D	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	25,46	3,0	7,0	0,051	0,076	0,178	x		Buen estado
	986D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	987D	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	15,60	1,5	6,0	0,019	0,014	0,057	x		Buen estado
	988D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,87	3,0	7,0	0,022	0,034	0,078	x		Buen estado
	989D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	3,0	7,0	0,032	0,047	0,111	x		Buen estado
	990D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	17,51	4,0	10,0	0,024	0,048	0,120	x		Buen estado
	991D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	5,0	11,0	0,032	0,079	0,174	x		Buen estado
	992D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	4,0	9,0	0,024	0,048	0,108	x		Buen estado
	993D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	20,69	3,0	7,0	0,034	0,050	0,118	x		Buen estado
	994D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	13,37	3,0	6,0	0,014	0,021	0,042	x		Buen estado
	995D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	20,69	3,0	11,0	0,034	0,050	0,185	x		Buen estado
	996D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	5,0	9,0	0,014	0,035	0,063	x		Buen estado
	997D	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	12,10	1,5	7,0	0,011	0,009	0,040	x		Buen estado
	998D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	13,37	3,0	6,0	0,014	0,021	0,042	x		Buen estado
	999D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	27,06	4,0	6,0	0,058	0,115	0,173	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	1000D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	3,0	7,0	0,018	0,026	0,062	x		Buen estado
	1001D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	4,0	7,0	0,028	0,055	0,097	x		Buen estado
	1002D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,97	2,0	6,0	0,066	0,066	0,198	x		Buen estado
	1003D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	3,0	8,0	0,027	0,040	0,107	x		Buen estado
	1004D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	14,01	3,0	7,0	0,015	0,023	0,054	x		Buen estado
	1005D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	14,64	4,0	9,0	0,017	0,034	0,076	x		Buen estado
	1006D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	1,5	5,0	0,013	0,010	0,032	x		Buen estado
	1007D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	29,28	4,0	9,0	0,067	0,135	0,303	x		Buen estado
	1008D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	28,65	2,0	6,0	0,064	0,064	0,193	x		Buen estado
	1009D	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	23,87	2,0	6,0	0,045	0,045	0,134	x		Buen estado
	1010D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	16,87	4,0	10,0	0,022	0,045	0,112	x		Buen estado
	1011D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	14,01	4,0	12,0	0,015	0,031	0,092	x		Buen estado
	1012D	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	12,41	3,0	12,0	0,012	0,018	0,073	x		Buen estado
	1013D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	12,41	3,0	7,0	0,012	0,018	0,042	x		Buen estado
	1014D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	4,0	8,0	0,017	0,034	0,067	x		Buen estado
	1015D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	13,37	3,0	10,0	0,014	0,021	0,070	x		Buen estado
	1016D	Urumo	*Cecropia peltata*	*MORACEAE*	15,28	4,0	8,0	0,018	0,037	0,073	x		Buen estado
	1017D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	17,51	3,0	7,0	0,024	0,036	0,084	x		Buen estado
	1018D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	41,38	4,0	14,0	0,134	0,269	0,941	x		Buen estado
	1019D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	3,0	7,0	0,041	0,062	0,144	x		Buen estado
	1020D	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	14,96	6,0	7,0	0,018	0,053	0,062	x		Buen estado
	1021D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	23,87	3,0	6,0	0,045	0,067	0,134	x		Buen estado
	1022D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	1023D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	2,0	10,0	0,032	0,032	0,158	x		Buen estado
	1024D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Buen estado
	1025D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	4,0	12,0	0,039	0,078	0,234	x		Buen estado
	1026D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	11,14	2,0	6,0	0,010	0,010	0,029	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	1027D	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	41,38	5,0	11,0	0,134	0,336	0,740	x		Buen estado
	1028D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	20,05	3,0	7,0	0,032	0,047	0,111	x		Buen estado
	1029D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	1,27	3,0	7,0	0,000	0,000	0,000	x		Buen estado
	1030D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	7,0	0,017	0,025	0,059	x		Buen estado
	1031D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,87	4,0	10,0	0,045	0,090	0,224	x		Buen estado
	1032D	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	1033D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	24,51	2,0	8,0	0,047	0,047	0,189	x		Buen estado
	1034D	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	29,92	4,0	9,0	0,070	0,141	0,316	x		Buen estado
	1035D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	1036D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	22,60	4,0	10,0	0,040	0,080	0,201	x		Buen estado
	1037D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	4,0	10,0	0,029	0,057	0,143	x		Buen estado
	1038D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,24	4,0	8,0	0,042	0,085	0,170	x		Buen estado
	1039D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado
	1040D	Cafeto	*Schefflera morototoni*	*ARALIACEAE*	12,73	4,0	8,0	0,013	0,025	0,051	x		Buen estado
	1041D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	23,87	1,5	6,0	0,045	0,034	0,134	x		Buen estado
	1042D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	1043D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	1044D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,01	2,0	8,0	0,015	0,015	0,062	x		Buen estado
	1045D	Ceiba	*Ceiba pentandra*	*MALVACEAE*	98,68	8,0	15,0	0,765	3,059	5,736	x		Buen estado
	1046D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	17,51	3,0	7,0	0,024	0,036	0,084	x		Buen estado
	1047D	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	1048D	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	19,10	4,0	10,0	0,029	0,057	0,143	x		Buen estado
	1049D	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	25,15	3,0	7,0	0,050	0,075	0,174	x		Buen estado
	1050D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	27,06	2,0	10,0	0,058	0,058	0,288	x		Buen estado
	1051D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	10,0	0,032	0,063	0,158	x		Buen estado
	1052D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	95,49	7,0	10,0	0,716	2,507	3,581	x		Buen estado
	1053D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	24,83	2,0	7,0	0,048	0,048	0,169	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	1054D	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	20,69	3,0	6,0	0,034	0,050	0,101	x		Buen estado
	1055D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,19	4,0	9,0	0,023	0,046	0,104	x		Buen estado
	1056D	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	19,10	4,0	11,0	0,029	0,057	0,158	x		Buen estado
	1057D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	14,01	3,0	7,0	0,015	0,023	0,054	x		Buen estado
	1058D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	50,29	2,0	10,0	0,199	0,199	0,993	x		Buen estado
	1059D	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	31,83	3,0	9,0	0,080	0,119	0,358	x		Buen estado
	1060D	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	13,05	1,5	7,0	0,013	0,010	0,047	x		Buen estado
	1061D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	95,49	1,5	7,0	0,716	0,537	2,507	x		Buen estado
	1062D	Oití	*Licania tomentosa*	*CRISOBALANACEAE*	14,01	1,5	6,0	0,015	0,012	0,046	x		Buen estado
	1063D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	15,92	2,0	7,0	0,020	0,020	0,070	x		Buen estado
	1064D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	13,37	4,0	9,0	0,014	0,028	0,063	x		Buen estado
	1065D	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	28,65	4,0	10,0	0,064	0,129	0,322	x		Buen estado
	1066D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	14,01	1,5	6,0	0,015	0,012	0,046	x		Buen estado
	1067D	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	13,69	4,0	9,0	0,015	0,029	0,066	x		Buen estado
	1068D	Peinemono	*Apeiba membranacea*	*MALVACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	1069D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	1070D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	18,46	4,0	9,0	0,027	0,054	0,120	x		Buen estado
	1071D	Chicalá	*Tecoma stans*	*BIGNONIACEAE*	22,28	2,0	8,0	0,039	0,039	0,156	x		Buen estado
	1072D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,51	4,0	9,0	0,047	0,094	0,212	x		Buen estado
	1073D	Cucharo	*Myrsine guianensis*	*PRIMULACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	1074D	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Buen estado
	1075D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	1076D	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
	1077D	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	24,83	3,0	9,0	0,048	0,073	0,218	x		Buen estado
	1078D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	1079D	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	15,92	1,5	6,0	0,020	0,015	0,060	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	1080D	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	12,73	1,5	5,0	0,013	0,010	0,032	x		Buen estado
	1081D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	39,47	4,0	12,0	0,122	0,245	0,734	x		Buen estado
	1082D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	1083D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	1084D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	1,5	6,0	0,012	0,009	0,036	x		Buen estado
	1085D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,05	1,5	7,0	0,013	0,010	0,047	x		Buen estado
	1086D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	12,10	2,0	7,0	0,011	0,011	0,040	x		Buen estado
	1087D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	12,10	1,5	6,0	0,011	0,009	0,034	x		Buen estado
	1088D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	1089D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	46,79	6,0	15,0	0,172	0,516	1,290	x		Buen estado
	1090D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	1091D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	1092D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado
	1093D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	17,51	4,0	9,0	0,024	0,048	0,108	x		Buen estado
	1094D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	4,0	10,0	0,036	0,071	0,179	x		Buen estado
	1095D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	2,0	7,0	0,033	0,033	0,114	x		Buen estado
	1096D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	17,19	1,5	6,0	0,023	0,017	0,070	x		Buen estado
	1097D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	1098D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	1099D	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	1100D	Caucho	*Ficus sp*	*MORACEAE*	63,66	4,0	13,0	0,318	0,637	2,069	x		Buen estado
	1101D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	17,83	4,0	10,0	0,025	0,050	0,125	x		Buen estado
	1102D	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	18,78	4,0	11,0	0,028	0,055	0,152	x		Buen estado
	1103D	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	20,69	4,0	9,0	0,034	0,067	0,151	x		Buen estado
	1104D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,83	6,0	14,0	0,080	0,239	0,557	x		Buen estado
	1105D	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	20,37	2,0	7,0	0,033	0,033	0,114	x		Buen estado
	1106D	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
DEPÓSITO 2, SECTOR 3	1107D	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	38,20	2,0	8,0	0,115	0,115	0,458	x		Buen estado
	1108D	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	33,42	7,0	12,0	0,088	0,307	0,526	x		Buen estado
	1109D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	1110D	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	13,05	1,5	7,0	0,013	0,010	0,047	x		Buen estado
	1111D	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	50,93	5,0	14,0	0,204	0,509	1,426	x		Buen estado
	1112D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	18,46	4,0	8,0	0,027	0,054	0,107	x		Buen estado
	1113D	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,96	1,5	6,0	0,018	0,013	0,053	x		Buen estado
	1114D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	18,46	3,0	7,0	0,027	0,040	0,094	x		Buen estado
	1115D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	1116D	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,87	3,0	7,0	0,022	0,034	0,078	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Depósito 4	1A	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	26,42	2,0	6,0	0,055	0,055	0,164	x		Buen estado
	2A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	3A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,10	4,0	10,0	0,054	0,107	0,268	x		Buen estado
	4A	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	5A	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	44,56	6,0	10,0	0,156	0,468	0,780	x		Buen estado
	6A	Teca	*Tectona grandis*	*LAMIACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	7A	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	16,23	1,5	6,0	0,021	0,016	0,062	x		Buen estado
	8A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	4,0	10,0	0,041	0,083	0,206	x		Buen estado
	9A	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	38,20	4,0	10,0	0,115	0,229	0,573	x		Buen estado
	10A	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Depósito 4	11A	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	15,60	1,5	6,0	0,019	0,014	0,057	x		Buen estado
	12A	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	127,64	5,0	12,0	1,280	3,199	7,677	x		Buen estado
	13A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	2,0	10,0	0,031	0,031	0,153	x		Buen estado
	14A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	15A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	3,0	7,0	0,052	0,078	0,183	x		Buen estado
	16A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	2,0	8,0	0,013	0,013	0,054	x		Buen estado
	17A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	9,0	0,015	0,015	0,066	x		Buen estado
	18A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	12,0	0,032	0,063	0,189	x		Buen estado
	19A	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	18,14	1,5	6,0	0,026	0,019	0,078	x		Buen estado
	20A	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	28,33	2,0	8,0	0,063	0,063	0,252	x		Buen estado
	21A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	22A	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Buen estado
	23A	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	21,33	1,5	6,0	0,036	0,027	0,107	x		Buen estado
	24A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	3,0	12,0	0,037	0,055	0,221	x		Buen estado
	25A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	4,0	15,0	0,036	0,071	0,268	x		Buen estado
	26A	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	27A	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,46	3,0	6,0	0,027	0,040	0,080	x		Buen estado
	28A	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	21,01	4,0	8,0	0,035	0,069	0,139	x		Buen estado
	29A	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	12,10	1,5	6,0	0,011	0,009	0,034	x		Buen estado
	30A	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	31A	Teca	*Tectona grandis*	*LAMIACEAE*	20,69	4,0	7,0	0,034	0,067	0,118	x		Buen estado
	32A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	7,0	0,031	0,046	0,107	x		Buen estado
	33A	Teca	*Tectona grandis*	*LAMIACEAE*	18,78	2,0	8,0	0,028	0,028	0,111	x		Buen estado
	34A	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	26,42	4,0	10,0	0,055	0,110	0,274	x		Buen estado
	35A	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	21,33	3,0	8,0	0,036	0,054	0,143	x		Buen estado
	36A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	1,5	6,0	0,018	0,014	0,055	x		Buen estado
	37A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	2,0	7,0	0,028	0,028	0,097	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Depósito 4	38A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	39A	Teca	*Tectona grandis*	*LAMIACEAE*	28,01	4,0	10,0	0,062	0,123	0,308	x		Buen estado
	40A	Teca	*Tectona grandis*	*LAMIACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	41A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	42A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	1,5	6,0	0,012	0,009	0,036	x		Buen estado
	43A	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	21,96	3,0	9,0	0,038	0,057	0,170	x		Buen estado
	44A	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	18,78	3,0	7,0	0,028	0,042	0,097	x		Buen estado
	45A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado
	46A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	3,0	10,0	0,037	0,055	0,184	x		Buen estado
	47A	Teca	*Tectona grandis*	*LAMIACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	48A	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	4,0	10,0	0,041	0,083	0,206	x		Buen estado
	49A	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	40,43	6,0	12,0	0,128	0,385	0,770	x		Buen estado
	50A	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	38,20	4,0	10,0	0,115	0,229	0,573	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	405P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Presencia de bejucos
	406P	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	407P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	13,69	2,0	9,0	0,015	0,015	0,066	x		Presencia de bejucos
	408P	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	21,01	3,0	8,0	0,035	0,052	0,139	x		Buen estado
	409P	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Buen estado
	410P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,88	5,0	12,0	0,075	0,187	0,449	x		Presencia de bejucos
	411P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	13,69	2,0	10,0	0,015	0,015	0,074	x		Presencia de bejucos
	412P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	22,60	3,0	7,0	0,040	0,060	0,140	x		Buen estado
	413P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	2,0	6,0	0,041	0,041	0,124	x		Buen estado
	414P	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	415P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,55	2,0	6,0	0,044	0,044	0,131	x		Presencia de bejucos
	416P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	19,74	3,0	15,0	0,031	0,046	0,229	x		Buen estado
	417P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	21,96	4,0	10,0	0,038	0,076	0,189	x		Buen estado
	418P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Presencia de bejucos
	419P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	420P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	21,33	2,0	9,0	0,036	0,036	0,161	x		Buen estado
	421P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	13,37	2,5	8,0	0,014	0,018	0,056	x		Presencia de bejucos
	422P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	29,28	5,0	12,0	0,067	0,168	0,404	x		Presencia de bejucos
	423P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
	424P	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	25,78	4,0	10,0	0,052	0,104	0,261	x		Buen estado
	425P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	18,78	2,0	7,0	0,028	0,028	0,097	x		Buen estado
	426P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	30,88	3,0	8,0	0,075	0,112	0,299	x		Buen estado
	427P	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	19,74	2,0	8,0	0,031	0,031	0,122	x		Buen estado
	428P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	27,06	4,0	10,0	0,057	0,115	0,287	x		Buen estado
	429P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	19,10	2,0	7,0	0,029	0,029	0,100	x		Buen estado
	430P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	29,28	2,0	6,0	0,067	0,067	0,202	x		Buen estado
	431P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	60,48	8,0	12,0	0,287	1,149	1,724	x		Buen estado
	432P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	433P	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	23,87	2,0	7,0	0,045	0,045	0,157	x		Buen estado
	434P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	70,35	8,0	10,0	0,389	1,555	1,943	x		Buen estado
	435P	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	33,74	5,0	16,0	0,089	0,224	0,715	x		Buen estado
	436P	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	437P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	21,96	2,0	7,0	0,038	0,038	0,133	x		Buen estado
	438P	Guayabillo	*Bellucia glossularioides*	*MELASTOMATACEAE*	20,69	3,0	8,0	0,034	0,050	0,134	x		Buen estado
	439P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	38,20	6,0	10,0	0,115	0,344	0,573	x		Buen estado
	440P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	21,96	4,0	15,0	0,038	0,076	0,284	x		Buen estado
	441P	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	19,42	2,0	8,0	0,030	0,030	0,118	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	442P	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,92	2,0	8,0	0,020	0,020	0,080	x		Buen estado
	443P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	28,97	4,0	10,0	0,066	0,132	0,329	x		Buen estado
	444P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	24,19	3,0	9,0	0,046	0,069	0,207	x		Buen estado
	445P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	34,38	6,0	10,0	0,093	0,278	0,464	x		Presencia de bejucos
	446P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	24,83	3,0	9,0	0,048	0,073	0,218	x		Buen estado
	447P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	2,0	10,0	0,038	0,038	0,189	x		Buen estado
	448P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	25,46	3,0	8,0	0,051	0,076	0,204	x		Buen estado
	449P	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	21,96	4,0	12,0	0,038	0,076	0,227	x		Buen estado
	450P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	24,19	5,0	13,0	0,046	0,115	0,299	x		Buen estado
	451P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	31,51	4,0	12,0	0,078	0,156	0,468	x		Buen estado
	452P	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	28,65	2,0	6,0	0,064	0,064	0,193	x		Buen estado
	453P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	28,97	2,0	7,0	0,066	0,066	0,231	x		Presencia de bejucos
	454P	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	455P	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	456P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	2,0	8,0	0,026	0,026	0,103	x		Presencia de bejucos
	457P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	10,0	0,035	0,069	0,173	x		Presencia de bejucos
	458P	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	459P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,87	2,0	10,0	0,022	0,022	0,112	x		Presencia de bejucos
	460P	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	17,51	2,0	8,0	0,024	0,024	0,096	x		Presencia de bejucos
	461P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	462P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Presencia de bejucos
	463P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	23,55	2,0	9,0	0,044	0,044	0,196	x		Buen estado
	464P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	19,10	2,0	8,0	0,029	0,029	0,115	x		Buen estado
	465P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	466P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Presencia de bejucos
	467P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	468P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Presencia de bejucos

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	469P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Presencia de bejucos
	470P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,87	2,0	8,0	0,022	0,022	0,089	x		Buen estado
	471P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	20,69	3,0	8,0	0,034	0,050	0,134	x		Buen estado
	472P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	9,0	0,019	0,019	0,086	x		Buen estado
	473P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Presencia de bejucos
	474P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	17,83	2,0	8,0	0,025	0,025	0,100	x		Buen estado
	475P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,28	4,0	9,0	0,039	0,078	0,175	x		Presencia de bejucos
	476P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,10	5,0	15,0	0,054	0,134	0,401	x		Presencia de bejucos
	477P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	27,37	4,0	10,0	0,059	0,118	0,294	x		Buen estado
	478P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	19,10	2,0	7,0	0,029	0,029	0,100	x		Buen estado
	479P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	19,10	2,0	7,0	0,029	0,029	0,100	x		Buen estado
	480P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	21,65	3,0	8,0	0,037	0,055	0,147	x		Buen estado
	481P	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	482P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Presencia de bejucos
	483P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	25,15	2,0	8,0	0,050	0,050	0,199	x		Buen estado
	484P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	3,0	10,0	0,030	0,044	0,148	x		Buen estado
	485P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	2,0	8,0	0,029	0,029	0,115	x		Buen estado
	486P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,15	4,0	10,0	0,050	0,099	0,248	x		Buen estado
	487P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	21,33	3,0	9,0	0,036	0,054	0,161	x		Buen estado
	488P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	25,78	3,0	9,0	0,052	0,078	0,235	x		Buen estado
	489P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	20,69	3,0	10,0	0,034	0,050	0,168	x		Buen estado
	490P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	21,01	2,0	7,0	0,035	0,035	0,121	x		Buen estado
	491P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	25,78	3,0	9,0	0,052	0,078	0,235	x		Buen estado
	492P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,88	5,0	15,0	0,075	0,187	0,562	x		Buen estado
	493P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Buen estado
	494P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	11,0	0,033	0,049	0,179	x		Buen estado
	495P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	42,34	5,0	11,0	0,141	0,352	0,774	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	496P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	34,06	4,0	8,0	0,091	0,182	0,364	x		Buen estado
	497P	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	28,33	3,0	10,0	0,063	0,095	0,315	x		Buen estado
	498P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	4,0	8,0	0,031	0,061	0,122	x		Buen estado
	499P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	5,0	0,033	0,049	0,081	x		Presencia de bejucos
	500P	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	21,33	4,0	7,0	0,036	0,071	0,125	x		Presencia de bejucos
	501P	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Presencia de bejucos
	502P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	13,69	5,0	9,0	0,015	0,037	0,066	x		Presencia de bejucos
	503P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	3,0	5,0	0,037	0,055	0,092	x		Buen estado
	504P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	31,51	5,0	8,0	0,078	0,195	0,312	x		Presencia de bejucos
	505P	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	38,20	3,0	7,0	0,115	0,172	0,401	x		Presencia de bejucos
	506P	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	25,15	4,0	6,0	0,050	0,099	0,149	x		Buen estado
	507P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,19	6,0	11,0	0,046	0,138	0,253	x		Buen estado
	508P	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	17,19	4,0	9,0	0,023	0,046	0,104	x		Buen estado
	509P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	3,0	8,0	0,022	0,032	0,086	x		Buen estado
	510P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,46	6,0	15,0	0,051	0,153	0,382	x		Presencia de bejucos
	511P	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	18,78	4,0	11,0	0,028	0,055	0,152	x		Presencia de bejucos
	512P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	3,0	5,0	0,021	0,031	0,052	x		Presencia de bejucos
	513P	Ceiba bruja	*Ceiba pentandra*	*MALVACEAE*	18,46	2,0	4,0	0,027	0,027	0,054	x		Buen estado
	514P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	5,0	13,0	0,032	0,079	0,205	x		Presencia de bejucos
	515P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	26,74	5,0	12,0	0,056	0,140	0,337	x		Presencia de bejucos
	516P	Ceiba bruja	*Ceiba pentandra*	*MALVACEAE*	21,01	2,0	4,0	0,035	0,035	0,069	x		Presencia de bejucos
	517P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	10,0	0,032	0,063	0,158	x		Presencia de bejucos
	518P	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	23,87	6,0	11,0	0,045	0,134	0,246	x		Presencia de bejucos
	519P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	5,0	10,0	0,034	0,084	0,168	x		Presencia de bejucos
	520P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	32,47	4,0	6,0	0,083	0,166	0,248	x		Buen estado
	521P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Presencia de bejucos
	522P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	28,65	3,0	10,0	0,064	0,097	0,322	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	523P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	17,19	4,0	10,0	0,023	0,046	0,116	x		Buen estado
	524P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,01	2,0	7,0	0,035	0,035	0,121	x		Buen estado
	525P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	30,24	3,0	9,0	0,072	0,108	0,323	x		Buen estado
	526P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	1,5	6,0	0,017	0,013	0,051	x		Buen estado
	527P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	20,37	4,0	10,0	0,033	0,065	0,163	x		Buen estado
	528P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,28	3,0	7,0	0,039	0,058	0,136	x		Buen estado
	529P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	25,15	5,0	12,0	0,050	0,124	0,298	x		Presencia de bejucos
	530P	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	31,51	4,0	10,0	0,078	0,156	0,390	x		Buen estado
	531P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	20,05	2,0	9,0	0,032	0,032	0,142	x		Buen estado
	532P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	2,0	8,0	0,026	0,026	0,103	x		Buen estado
	533P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	9,0	0,018	0,018	0,083	x		Buen estado
	534P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	535P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Presencia de bejucos
	536P	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	537P	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	538P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Presencia de bejucos
	539P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	38,20	4,0	9,0	0,115	0,229	0,516	x		Presencia de bejucos
	540P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	5,0	12,0	0,034	0,084	0,202	x		Presencia de bejucos
	541P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	26,42	5,0	9,0	0,055	0,137	0,247	x		Buen estado
	542P	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	40,74	3,0	10,0	0,130	0,196	0,652	x		Buen estado
	543P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	544P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,87	5,0	13,0	0,045	0,112	0,291	x		Presencia de bejucos
	545P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	2,0	8,0	0,026	0,026	0,103	x		Buen estado
	546P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	547P	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	25,46	4,0	14,0	0,051	0,102	0,357	x		Buen estado
	548P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	3,0	8,0	0,027	0,040	0,107	x		Presencia de bejucos
	549P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	21,96	4,0	10,0	0,038	0,076	0,189	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	550P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	29,28	5,0	11,0	0,067	0,168	0,370	x		Buen estado
	551P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	24,19	4,0	9,0	0,046	0,092	0,207	x		Buen estado
	552P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	553P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	554P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
	555P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	556P	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	17,83	2,0	8,0	0,025	0,025	0,100	x		Buen estado
	557P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	24,83	3,0	12,0	0,048	0,073	0,290	x		Buen estado
	558P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	559P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	29,28	4,0	15,0	0,067	0,135	0,505	x		Presencia de bejucos
	560P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	13,0	0,031	0,046	0,199	x		Presencia de bejucos
	561P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	9,0	0,019	0,019	0,086	x		Buen estado
	562P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	34,06	6,0	13,0	0,091	0,273	0,592	x		Presencia de bejucos
	563P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,87	2,0	10,0	0,022	0,022	0,112	x		Buen estado
	564P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,01	2,0	8,0	0,015	0,015	0,062	x		Buen estado
	565P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	17,83	2,0	9,0	0,025	0,025	0,112	x		Buen estado
	566P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	567P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	21,33	3,0	9,0	0,036	0,054	0,161	x		Buen estado
	568P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	12,0	0,022	0,032	0,129	x		Buen estado
	569P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,10	4,0	14,0	0,054	0,107	0,375	x		Buen estado
	570P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	25,15	2,0	7,0	0,050	0,050	0,174	x		Presencia de bejucos
	571P	Lecholaya	*Hura crepitans*	*EUPHORBIACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Presencia de bejucos
	572P	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	28,33	3,0	9,0	0,063	0,095	0,284	x		Presencia de bejucos
	573P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	25,46	4,0	10,0	0,051	0,102	0,255	x		Presencia de bejucos
	574P	Chicharro	*Abarema sp*	*FABACEAE*	28,33	4,0	9,0	0,063	0,126	0,284	x		Buen estado
	575P	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	24,83	4,0	14,0	0,048	0,097	0,339	x		Buen estado
	576P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	24,19	3,0	11,0	0,046	0,069	0,253	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	577P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Buen estado
	578P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	8,0	0,019	0,019	0,076	x		Buen estado
	579P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Presencia de bejucos
	580P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	15,28	2,0	9,0	0,018	0,018	0,083	x		Buen estado
	581P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	15,60	2,0	12,0	0,019	0,019	0,115	x		Buen estado
	582P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	12,41	1,5	8,0	0,012	0,009	0,048	x		Buen estado
	583P	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	21,01	3,0	10,0	0,035	0,052	0,173	x		Buen estado
	584P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,60	4,0	15,0	0,040	0,080	0,301	x		Buen estado
	585P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,23	2,0	9,0	0,021	0,021	0,093	x		Buen estado
	586P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	17,83	2,0	12,0	0,025	0,025	0,150	x		Presencia de bejucos
	587P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,78	1,5	8,0	0,011	0,008	0,044	x		Presencia de bejucos
	588P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	3,0	9,0	0,027	0,040	0,120	x		Presencia de bejucos
	589P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,96	2,0	10,0	0,018	0,018	0,088	x		Presencia de bejucos
	590P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	36,61	5,0	9,0	0,105	0,263	0,474	x		Presencia de bejucos
	591P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Presencia de bejucos
	592P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,0	8,0	0,027	0,027	0,107	x		Presencia de bejucos
	593P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	31,83	5,0	12,0	0,080	0,199	0,477	x		Buen estado
	594P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	4,0	13,0	0,039	0,078	0,253	x		Buen estado
	595P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	2,0	8,0	0,021	0,021	0,083	x		Buen estado
	596P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Buen estado
	597P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	9,0	0,016	0,016	0,073	x		Presencia de bejucos
	598P	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,64	2,0	8,0	0,017	0,017	0,067	x		Presencia de bejucos
	599P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	2,0	8,0	0,021	0,021	0,083	x		Presencia de bejucos
	600P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	2,0	10,0	0,021	0,021	0,103	x		Buen estado
	601P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	9,0	0,016	0,016	0,073	x		Buen estado
	602P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	3,0	10,0	0,041	0,062	0,206	x		Presencia de bejucos
	603P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	21,65	3,0	9,0	0,037	0,055	0,166	x		Presencia de bejucos

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	604P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	42,97	3,0	8,0	0,145	0,218	0,580	x		Buen estado
	605P	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	606P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	607P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	39,47	6,0	10,0	0,122	0,367	0,612	x		Buen estado
	608P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Presencia de bejucos
	609P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	3,0	12,0	0,019	0,029	0,115	x		Presencia de bejucos
	610P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	611P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	2,0	7,0	0,033	0,033	0,114	x		Buen estado
	612P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	2,0	14,0	0,025	0,025	0,175	x		Buen estado
	613P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Buen estado
	614P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	22,92	3,0	9,0	0,041	0,062	0,186	x		Presencia de bejucos
	615P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	13,0	0,022	0,043	0,140	x		Presencia de bejucos
	616P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	23,87	2,0	7,0	0,045	0,045	0,157	x		Presencia de bejucos
	617P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	18,78	2,0	6,0	0,028	0,028	0,083	x		Presencia de bejucos
	618P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	2,0	8,0	0,035	0,035	0,139	x		Presencia de bejucos
	619P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,01	3,0	9,0	0,035	0,052	0,156	x		Presencia de bejucos
	620P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	20,37	4,0	11,0	0,033	0,065	0,179	x		Buen estado
	621P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,87	4,0	10,0	0,045	0,090	0,224	x		Presencia de bejucos
	622P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	22,28	2,0	6,0	0,039	0,039	0,117	x		Buen estado
	623P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	3,0	8,0	0,027	0,040	0,107	x		Presencia de bejucos
	624P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	625P	Guayacan hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	24,83	4,0	11,0	0,048	0,097	0,266	x		Buen estado
	626P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	4,0	12,0	0,038	0,076	0,227	x		Buen estado
	627P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	10,0	0,019	0,019	0,096	x		Buen estado
	628P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	629P	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,55	2,0	10,0	0,022	0,022	0,108	x		Buen estado
	630P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	32,47	4,0	11,0	0,083	0,166	0,455	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+440 - PK5+160	631P	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	20,37	4,0	12,0	0,033	0,065	0,196	x		Presencia de bejucos
	632P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	10,0	0,022	0,022	0,108	x		Presencia de bejucos
	633P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,19	4,0	11,0	0,046	0,092	0,253	x		Buen estado
	634P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	10,0	0,033	0,049	0,163	x		Buen estado
	635P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	636P	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	22,92	3,0	7,0	0,041	0,062	0,144	x		Buen estado
	637P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	638P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	639P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	640P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	18,78	2,0	8,0	0,028	0,028	0,111	x		Buen estado
	641P	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,051	x		Presencia de bejucos
	642P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	2,0	9,0	0,013	0,013	0,057	x		Buen estado
	643P	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	19,10	3,0	11,0	0,029	0,043	0,158	x		Presencia de bejucos
	644P	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	9,0	0,016	0,016	0,073	x		Presencia de bejucos

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	143L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	2,0	8,0	0,013	0,013	0,051	x		Buen estado
	144L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	28,97	4,0	10,0	0,066	0,132	0,330	x		Buen estado
	145L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	3,0	8,0	0,037	0,055	0,147	x		Buen estado
	146L	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	45,52	4,0	12,0	0,163	0,325	0,976	x		Buen estado
	147L	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	148L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,46	10,0	5,0	0,027	0,134	0,067	x		Buen estado
	149L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	150L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	2,0	8,0	0,026	0,026	0,103	x		Buen estado
	151L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	27,37	4,0	7,0	0,059	0,118	0,206	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	152L	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	27,37	3,0	8,0	0,059	0,088	0,235	x		Buen estado
	153L	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	35,01	3,0	8,0	0,096	0,144	0,385	x		Buen estado
	154L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	40,43	3,0	9,0	0,128	0,193	0,578	x		Buen estado
	155L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	156L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,69	5,0	8,0	0,015	0,037	0,059	x		Buen estado
	157L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	18,14	2,0	7,0	0,026	0,026	0,090	x		Buen estado
	158L	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	30,88	4,0	7,0	0,075	0,150	0,262	x		Buen estado
	159L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	25,46	4,0	9,0	0,051	0,102	0,229	x		Buen estado
	160L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	161L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,28	4,0	9,0	0,018	0,037	0,083	x		Buen estado
	162L	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	38,2	3,0	3,0	0,115	0,172	0,172	x		Buen estado
	163L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	14,32	5,0	9,0	0,016	0,040	0,072	x		Buen estado
	164L	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	38,20	2,0	5,0	0,115	0,115	0,287	x		Buen estado
	165L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	31,83	5,0	12,0	0,080	0,199	0,477	x		Buen estado
	166L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	27,06	4,0	9,0	0,058	0,115	0,259	x		Buen estado
	167L	Teca	*Tectona grandis*	*VERBENACEAE*	21,33	3,0	8,0	0,036	0,054	0,143	x		Buen estado
	168L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	44,56	3,0	9,0	0,156	0,234	0,702	x		Buen estado
	169L	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	42,34	3,0	8,0	0,141	0,211	0,563	x		Buen estado
	170L	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	21,65	4,0	9,0	0,037	0,074	0,166	x		Buen estado
	171L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	34,70	3,0	8,0	0,095	0,142	0,378	x		Buen estado
	172L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	21,01	4,0	9,0	0,035	0,069	0,156	x		Buen estado
	173L	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	22,28	2,0	7,0	0,039	0,039	0,136	x		Buen estado
	174L	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	37,24	3,0	8,0	0,109	0,163	0,436	x		Buen estado
	175L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	11,46	5,0	9,0	0,010	0,026	0,046	x		Buen estado
	176L	Orejero	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	37,88	2,0	5,0	0,113	0,113	0,282	x		Buen estado
	177L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	4,0	9,0	0,017	0,034	0,076	x		Buen estado
	178L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	37,24	4,0	9,0	0,109	0,218	0,490	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	179L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	4,0	10,0	0,010	0,021	0,052	x		Buen estado
	180L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,83	3,0	9,0	0,025	0,037	0,112	x		Buen estado
	181L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	23,55	3,0	8,0	0,044	0,065	0,174	x		Buen estado
	182L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	183L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	1,5	5,0	0,014	0,011	0,035	x		Buen estado
	184L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	38,20	1,5	4,0	0,115	0,086	0,229	x		Buen estado
	185L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,51	3,0	10,0	0,047	0,071	0,236	x		Buen estado
	186L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	187L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	11,14	2,0	9,0	0,010	0,010	0,044	x		Buen estado
	188L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	11,46	2,0	9,0	0,010	0,010	0,046	x		Buen estado
	189L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	16,55	2,0	5,0	0,022	0,022	0,054	x		Buen estado
	190L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	12,10	2,0	3,0	0,011	0,011	0,017	x		Buen estado
	191L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	2,0	9,0	0,031	0,031	0,138	x		Buen estado
	192L	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	24,83	4,0	10,0	0,048	0,097	0,242	x		Buen estado
	193L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	25,15	2,0	5,0	0,050	0,050	0,124	x		Buen estado
	194L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	3,0	9,0	0,028	0,042	0,125	x		Buen estado
	195L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,32	4,0	9,0	0,016	0,032	0,072	x		Buen estado
	196L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,83	2,0	8,0	0,025	0,025	0,100	x		Buen estado
	197L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	198L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	14,64	2,0	5,0	0,017	0,017	0,042	x		Buen estado
	199L	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	12,10	1,0	3,0	0,011	0,006	0,017	x		Buen estado
	200L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	27,37	4,0	9,0	0,059	0,118	0,265	x		Buen estado
	201L	Palma cuesco	*Attalea butyaracea*	*ARECACEAE*	38,20	4,0	9,0	0,115	0,229	0,516	x		Buen estado
	202L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	27,37	3,0	9,0	0,059	0,088	0,265	x		Buen estado
	203L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	18,46	3,0	4,0	0,027	0,040	0,054	x		Buen estado
	204L	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	27,69	4,0	12,0	0,060	0,120	0,361	x		Buen estado
	205L	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	20,69	4,0	11,0	0,034	0,067	0,185	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	206L	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	24,19	5,0	9,0	0,046	0,115	0,207	x		Buen estado
	207L	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	41,38	4,0	9,0	0,134	0,269	0,605	x		Buen estado
	208L	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	38,20	5,0	10,0	0,115	0,287	0,573	x		Buen estado
	209L	Teca	*Tectona grandis*	*VERBENACEAE*	27,37	4,0	9,0	0,059	0,118	0,265	x		Buen estado
	210L	Teca	*Tectona grandis*	*VERBENACEAE*	24,19	3,0	9,0	0,046	0,069	0,207	x		Buen estado
	211L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	27,37	4,0	9,0	0,059	0,118	0,265	x		Buen estado
	212L	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	22,92	5,0	9,0	0,041	0,103	0,186	x		Buen estado
	213L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	23,24	2,0	5,0	0,042	0,042	0,106	x		Buen estado
	214L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,65	2,0	5,0	0,037	0,037	0,092	x		Buen estado
	215L	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	24,19	3,0	5,0	0,046	0,069	0,115	x		Buen estado
	216L	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	26,42	4,0	9,0	0,055	0,110	0,247	x		Buen estado
	217L	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	24,19	4,0	10,0	0,046	0,092	0,230	x		Buen estado
	218L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,87	4,0	9,0	0,045	0,090	0,201	x		Buen estado
	219L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,14	2,0	5,0	0,010	0,010	0,024	x		Buen estado
	220L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	23,87	2,0	5,0	0,045	0,045	0,112	x		Buen estado
	221L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	24,83	2,0	5,0	0,048	0,048	0,121	x		Buen estado
	222L	Quiebra machete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	21,65	3,0	5,0	0,037	0,055	0,092	x		Buen estado
	223L	Amarillo	*Nectandra membranaceae*	*LAURACEAE*	27,69	2,0	5,0	0,060	0,060	0,151	x		Buen estado
	224L	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	38,20	6,0	10,0	0,115	0,344	0,573	x		Buen estado
	225L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	12,10	4,0	9,0	0,011	0,023	0,052	x		Buen estado
	226L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,55	3,0	5,0	0,022	0,032	0,054	x		Buen estado
	227L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,55	3,0	9,0	0,022	0,032	0,097	x		Buen estado
	228L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	38,20	4,0	9,0	0,115	0,229	0,516	x		Buen estado
	229L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,64	3,0	5,0	0,017	0,025	0,042	x		Buen estado
	230L	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	47,75	4,0	10,0	0,179	0,358	0,895	x		Buen estado
	231L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,55	2,0	8,0	0,022	0,022	0,086	x		Buen estado
	232L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	41,38	2,0	9,0	0,134	0,134	0,605	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	233L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	17,51	2,0	9,0	0,024	0,024	0,108	x		Buen estado
	234L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	3,0	8,0	0,034	0,050	0,134	x		Buen estado
	235L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	11,14	2,0	7,0	0,010	0,010	0,034	x		Buen estado
	236L	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	12,10	2,0	5,0	0,011	0,011	0,029	x		Buen estado
	237L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	238L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	18,46	4,0	9,0	0,027	0,054	0,120	x		Buen estado
	239L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	21,65	2,0	6,0	0,037	0,037	0,110	x		Buen estado
	240L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	15,60	4,0	9,0	0,019	0,038	0,086	x		Buen estado
	241L	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	242L	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	243L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	18,46	3,0	9,0	0,027	0,040	0,120	x		Buen estado
	244L	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	245L	Yaya	*Xylopia sp*	*ANNONACEAE*	19,10	2,0	7,0	0,029	0,029	0,100	x		Buen estado
	246L	Palma cuesco	*Attalea butyaracea*	*ARECACEAE*	45,84	3,0	9,0	0,165	0,248	0,743	x		Buen estado
	247L	Coco	*Eschweilera sp*	*LECYTHIDACEAE*	32,47	3,0	9,0	0,083	0,124	0,373	x		Buen estado
	248L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	19,74	2,0	6,0	0,031	0,031	0,092	x		Buen estado
	249L	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	15,60	3,0	6,0	0,019	0,029	0,057	x		Buen estado
	250L	Peine mono	*Apeiba membranaceae*	*MALVACEAE*	38,20	4,0	10,0	0,115	0,229	0,573	x		Buen estado
	251L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,78	3,0	8,0	0,011	0,016	0,044	x		Buen estado
	252L	Arrugado	*Swartzia sp*	*FABACEAE*	95,49	3,0	10,0	0,716	1,074	3,581	x		Buen estado
	253L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	22,60	3,0	9,0	0,040	0,060	0,181	x		Buen estado
	254L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,51	4,0	9,0	0,047	0,094	0,212	x		Buen estado
	255L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	3,0	8,0	0,013	0,020	0,054	x		Buen estado
	256L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	15,28	3,0	8,0	0,018	0,028	0,073	x		Buen estado
	257L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,0	9,0	0,027	0,027	0,120	x		Buen estado
	258L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	22,60	3,0	9,0	0,040	0,060	0,181	x		Buen estado
	259L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	35,01	4,0	10,0	0,096	0,193	0,481	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	260L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,51	2,0	5,0	0,024	0,024	0,060	x		Buen estado
	261L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	3,0	8,0	0,013	0,019	0,051	x		Buen estado
	262L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,46	4,0	10,0	0,051	0,102	0,255	x		Buen estado
	263L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	3,0	9,0	0,016	0,024	0,072	x		Buen estado
	264L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	13,37	2,0	5,0	0,014	0,014	0,035	x		Buen estado
	265L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,37	3,0	9,0	0,059	0,088	0,265	x		Buen estado
	266L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	267L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	5,0	0,016	0,016	0,040	x		Buen estado
	268L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,74	0,0	3,0	0,056	0,000	0,084	x		Buen estado
	269L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	3,0	7,0	0,026	0,039	0,090	x		Buen estado
	270L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	271L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	272L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	3,0	8,0	0,037	0,055	0,147	x		Buen estado
	273L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	274L	Níspero de monte	*Pouteria sp*	*SAPOTACEAE*	10,82	3,0	8,0	0,009	0,014	0,037	x		Buen estado
	275L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	276L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	277L	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	11,14	2,0	7,0	0,010	0,010	0,034	x		Buen estado
	278L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	28,97	3,0	9,0	0,066	0,099	0,297	x		Buen estado
	279L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	280L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	10,82	2,0	5,0	0,009	0,009	0,023	x		Buen estado
	281L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	3,0	10,0	0,052	0,078	0,261	x		Buen estado
	282L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	3,0	6,0	0,019	0,029	0,057	x		Buen estado
	283L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	9,0	0,022	0,032	0,097	x		Buen estado
	284L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	285L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	4,0	10,0	0,041	0,083	0,206	x		Buen estado
	286L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	17,51	4,0	8,0	0,024	0,048	0,096	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	287L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	12,73	3,0	6,0	0,013	0,019	0,038	x		Buen estado
	288L	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,69	3,0	8,0	0,015	0,022	0,059	x		Buen estado
	289L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	290L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	291L	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,28	3,0	8,0	0,018	0,028	0,073	x		Buen estado
	292L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	3,0	8,0	0,037	0,055	0,147	x		Buen estado
	293L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	3,0	9,0	0,018	0,026	0,079	x		Buen estado
	294L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	11,14	3,0	8,0	0,010	0,015	0,039	x		Buen estado
	295L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	3,0	9,0	0,041	0,062	0,186	x		Buen estado
	296L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,41	4,0	8,0	0,012	0,024	0,048	x		Buen estado
	297L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,78	2,0	6,0	0,028	0,028	0,083	x		Buen estado
	298L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,19	3,0	7,0	0,046	0,069	0,161	x		Buen estado
	299L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,15	3,0	10,0	0,050	0,075	0,248	x		Buen estado
	300L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	2,0	6,0	0,024	0,024	0,072	x		Buen estado
	301L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,96	4,0	9,0	0,018	0,035	0,079	x		Buen estado
	302L	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	14,32	3,0	5,0	0,016	0,024	0,040	x		Buen estado
	303L	Higueron	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	12,10	3,0	8,0	0,011	0,017	0,046	x		Buen estado
	304L	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	18,46	3,0	9,0	0,027	0,040	0,120	x		Buen estado
	305L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	306L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	12,10	3,0	8,0	0,011	0,017	0,046	x		Buen estado
	307L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	4,0	10,0	0,031	0,061	0,153	x		Buen estado
	308L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	6,0	12,0	0,037	0,110	0,221	x		Buen estado
	309L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,65	2,0	9,0	0,037	0,037	0,166	x		Buen estado
	310L	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	12,10	2,0	7,0	0,011	0,011	0,040	x		Buen estado
	311L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	312L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	12,10	2,0	9,0	0,011	0,011	0,052	x		Buen estado
	313L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	314L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	53,16	15,0	8,0	0,222	1,665	0,888	x		Buen estado
	315L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	316L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	2,0	10,0	0,036	0,036	0,179	x		Buen estado
	317L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	318L	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	319L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,69	4,0	10,0	0,060	0,120	0,301	x		Buen estado
	320L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	321L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,06	5,0	10,0	0,058	0,144	0,288	x		Buen estado
	322L	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	25,78	5,0	11,0	0,052	0,130	0,287	x		Buen estado
	323L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	10,82	1,5	6,0	0,009	0,007	0,028	x		Buen estado
	324L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	53,48	6,0	14,0	0,225	0,674	1,572	x		Buen estado
	325L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	5,0	10,0	0,022	0,056	0,112	x		Buen estado
	326L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Buen estado
	327L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	33,74	6,0	11,0	0,089	0,268	0,492	x		Buen estado
	328L	Hojarasco	*Tapiria guianensis*	*ANACARDIACEAE*	21,96	3,0	17,0	0,038	0,057	0,322	x		Buen estado
	329L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	330L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Buen estado
	331L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	22,92	5,0	10,0	0,041	0,103	0,206	x		Buen estado
	332L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	18,14	3,0	10,0	0,026	0,039	0,129	x		Buen estado
	333L	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	17,83	4,0	10,0	0,025	0,050	0,125	x		Buen estado
	334L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,83	5,0	11,0	0,080	0,199	0,438	x		Buen estado
	335L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	336L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	337L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	15,60	5,0	10,0	0,019	0,048	0,096	x		Buen estado
	338L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,10	5,0	11,0	0,054	0,134	0,294	x		Buen estado
	339L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	18,14	6,0	12,0	0,026	0,078	0,155	x		Buen estado
	340L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	15,28	2,0	10,0	0,018	0,018	0,092	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	341L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	342L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	13,37	3,0	10,0	0,014	0,021	0,070	x		Buen estado
	343L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	9,0	0,023	0,035	0,104	x		Buen estado
	344L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,32	2,0	9,0	0,016	0,016	0,072	x		Buen estado
	345L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	26,10	5,0	11,0	0,054	0,134	0,294	x		Buen estado
	346L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	3,0	9,0	0,017	0,025	0,076	x		Buen estado
	347L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	4,0	10,0	0,018	0,037	0,092	x		Buen estado
	348L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	70,03	7,0	15,0	0,385	1,348	2,889	x		Buen estado
	349L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	10,0	0,022	0,043	0,108	x		Buen estado
	350L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,10	3,0	9,0	0,011	0,017	0,052	x		Buen estado
	351L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	21,96	6,0	10,0	0,038	0,114	0,189	x		Buen estado
	352L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	5,0	11,0	0,030	0,074	0,163	x		Buen estado
	353L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	4,0	9,0	0,016	0,032	0,072	x		Buen estado
	354L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	3,0	7,0	0,026	0,039	0,090	x		Buen estado
	355L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	24,51	2,0	6,0	0,047	0,047	0,142	x		Buen estado
	356L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	7,0	11,0	0,025	0,087	0,137	x		Buen estado
	357L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	4,0	9,0	0,020	0,040	0,090	x		Buen estado
	358L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,92	3,0	7,0	0,020	0,030	0,070	x		Buen estado
	359L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	360L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
	361L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Buen estado
	362L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	363L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	28,65	4,0	12,0	0,064	0,129	0,387	x		Buen estado
	364L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	63,66	6,0	13,0	0,318	0,955	2,069	x		Buen estado
	365L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	23,87	4,0	10,0	0,045	0,090	0,224	x		Buen estado
	366L	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	18,14	2,0	7,0	0,026	0,026	0,090	x		Buen estado
	367L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	368L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	4,0	10,0	0,052	0,104	0,261	x		Buen estado
	369L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,42	2,0	7,0	0,030	0,030	0,104	x		Buen estado
	370L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	3,0	8,0	0,041	0,062	0,165	x		Buen estado
	371L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	372L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	66,85	8,0	15,0	0,351	1,404	2,632	x		Buen estado
	373L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	374L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	375L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	25,15	4,0	10,0	0,050	0,099	0,248	x		Buen estado
	376L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,69	2,0	9,0	0,015	0,015	0,066	x		Buen estado
	377L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	378L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,51	2,0	8,0	0,024	0,024	0,096	x		Buen estado
	379L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,14	3,0	9,0	0,026	0,039	0,116	x		Buen estado
	380L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,46	3,0	9,0	0,027	0,040	0,120	x		Buen estado
	381L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,28	2,0	8,0	0,039	0,039	0,156	x		Buen estado
	382L	Ceiba Bruja	*Ceiba pentandra*	*MALVACEAE*	45,20	7,0	13,0	0,160	0,562	1,043	x		Buen estado
	383L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	384L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	2,0	10,0	0,018	0,018	0,088	x		Buen estado
	385L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	386L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Buen estado
	387L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	3,0	12,0	0,026	0,039	0,155	x		Buen estado
	388L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	389L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,01	5,0	12,0	0,062	0,154	0,370	x		Buen estado
	390L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	391L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,51	4,0	10,0	0,024	0,048	0,120	x		Buen estado
	392L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,42	3,0	8,0	0,030	0,044	0,118	x		Buen estado
	393L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	3,0	9,0	0,037	0,055	0,166	x		Buen estado
	394L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	20,37	1,5	7,0	0,033	0,024	0,114	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	395L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	47,11	7,0	16,0	0,174	0,610	1,394	x		Buen estado
	396L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	397L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	39,47	4,0	10,0	0,122	0,245	0,612	x		Buen estado
	398L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	399L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	400L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	1,5	7,0	0,013	0,010	0,045	x		Buen estado
	401L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	402L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Buen estado
	403L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	404L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	405L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	2,0	8,0	0,021	0,021	0,083	x		Buen estado
	406L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	4,0	9,0	0,035	0,069	0,156	x		Buen estado
	407L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	408L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Buen estado
	409L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	23,24	3,0	8,0	0,042	0,064	0,170	x		Buen estado
	410L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	411L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	412L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	3,0	7,0	0,034	0,050	0,118	x		Buen estado
	413L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,51	3,0	12,0	0,024	0,036	0,144	x		Buen estado
	414L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,78	4,0	11,0	0,028	0,055	0,152	x		Buen estado
	415L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,73	2,0	8,0	0,013	0,013	0,051	x		Buen estado
	416L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	417L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	2,5	7,0	0,025	0,031	0,087	x		Buen estado
	418L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	2,0	8,0	0,022	0,022	0,086	x		Buen estado
	419L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	420L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	3,0	9,0	0,025	0,037	0,112	x		Buen estado
	421L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	422L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	423L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	60,48	6,0	13,0	0,287	0,862	1,867	x		Buen estado
	424L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	24,83	3,0	8,0	0,048	0,073	0,194	x		Buen estado
	425L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	70,03	8,0	16,0	0,385	1,541	3,081	x		Buen estado
	426L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	427L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	428L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,87	2,0	8,0	0,022	0,022	0,089	x		Buen estado
	429L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,15	3,0	8,0	0,050	0,075	0,199	x		Buen estado
	430L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	431L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	25,15	3,0	10,0	0,050	0,075	0,248	x		Buen estado
	432L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	2,0	9,0	0,027	0,027	0,120	x		Buen estado
	433L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	434L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,5	9,0	0,027	0,033	0,120	x		Buen estado
	435L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	3,0	8,0	0,032	0,047	0,126	x		Buen estado
	436L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,14	2,0	7,0	0,026	0,026	0,090	x		Buen estado
	437L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	22,28	3,0	9,0	0,039	0,058	0,175	x		Buen estado
	438L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	25,46	4,0	9,0	0,051	0,102	0,229	x		Buen estado
	439L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	46,79	5,0	10,0	0,172	0,430	0,860	x		Buen estado
	440L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	441L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	442L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,01	1,5	6,0	0,015	0,012	0,046	x		Buen estado
	443L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	66,85	8,0	15,0	0,351	1,404	2,632	x		Buen estado
	444L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	445L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,33	3,0	8,0	0,036	0,054	0,143	x		Buen estado
	446L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	62,71	6,0	15,0	0,309	0,927	2,316	x		Buen estado
	447L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	57,3	6,0	13,0	0,258	0,774	1,676	x		Buen estado
	448L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	43,93	6,0	15,0	0,152	0,455	1,137	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	449L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	450L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	451L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	43,93	6,0	15,0	0,152	0,455	1,137	x		Buen estado
	452L	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	453L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	36,92	6,0	14,0	0,107	0,321	0,749	x		Buen estado
	454L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	455L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	40,74	5,0	13,0	0,130	0,326	0,847	x		Buen estado
	456L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	457L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	458L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	459L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	42,97	6,0	13,0	0,145	0,435	0,943	x		Buen estado
	460L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	461L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	462L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,60	3,0	9,0	0,040	0,060	0,181	x		Buen estado
	463L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,55	3,0	9,0	0,044	0,065	0,196	x		Buen estado
	464L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	53,48	8,0	15,0	0,225	0,899	1,685	x		Buen estado
	465L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	61,43	8,0	15,0	0,296	1,186	2,223	x		Buen estado
	466L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	21,01	3,0	9,0	0,035	0,052	0,156	x		Buen estado
	467L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	21,33	3,0	9,0	0,036	0,054	0,161	x		Buen estado
	468L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	28,33	4,0	10,0	0,063	0,126	0,315	x		Buen estado
	469L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	44,88	5,0	12,0	0,158	0,395	0,949	x		Buen estado
	470L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	66,85	8,0	15,0	0,351	1,404	2,632	x		Buen estado
	471L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,14	2,0	8,0	0,026	0,026	0,103	x		Buen estado
	472L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado
	473L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	21,96	4,0	9,0	0,038	0,076	0,170	x		Buen estado
	474L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	76,39	8,0	16,0	0,458	1,833	3,667	x		Buen estado
	475L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	476L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	5,0	0,023	0,023	0,058	x		Buen estado
	477L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	478L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	2,0	8,0	0,022	0,022	0,089	x		Buen estado
	479L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,10	2,0	7,0	0,011	0,011	0,040	x		Buen estado
	480L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	481L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,14	3,0	7,0	0,026	0,039	0,090	x		Buen estado
	482L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,33	3,0	7,0	0,036	0,054	0,125	x		Buen estado
	483L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,83	4,0	9,0	0,048	0,097	0,218	x		Buen estado
	484L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	485L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	21,65	2,0	8,0	0,037	0,037	0,147	x		Buen estado
	486L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	9,0	0,014	0,014	0,063	x		Buen estado
	487L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	3,0	7,0	0,025	0,037	0,087	x		Buen estado
	488L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	2,0	8,0	0,031	0,031	0,122	x		Buen estado
	489L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	2,0	5,0	0,035	0,035	0,087	x		Buen estado
	490L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,15	3,0	7,0	0,050	0,075	0,174	x		Buen estado
	491L	Huesito	*Hasseltia floribunda*	*SALICACEAE*	14,32	2,0	9,0	0,016	0,016	0,072	x		Buen estado
	492L	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	493L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,01	3,0	8,0	0,035	0,052	0,139	x		Buen estado
	494L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	495L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	3,0	7,0	0,032	0,047	0,111	x		Buen estado
	496L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	4,0	8,0	0,052	0,104	0,209	x		Buen estado
	497L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	3,0	8,0	0,041	0,062	0,165	x		Buen estado
	498L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	9,0	0,022	0,043	0,097	x		Buen estado
	499L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	2,0	8,0	0,031	0,031	0,122	x		Buen estado
	500L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	501L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	19,74	2,0	7,0	0,031	0,031	0,107	x		Buen estado
	502L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m2)	Vol. Mad. (m3)	Vol. Total (m3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	503L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	8,0	0,012	0,012	0,048	x		Buen estado
	504L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	26,74	4,0	9,0	0,056	0,112	0,253	x		Buen estado
	505L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	506L	Huesito	*Hasseltia floribunda*	*SALICACEAE*	25,15	2,0	7,0	0,050	0,050	0,174	x		Buen estado
	507L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	3,0	8,0	0,034	0,050	0,134	x		Buen estado
	508L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	509L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,24	3,0	9,0	0,042	0,064	0,191	x		Buen estado
	510L	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	23,87	2,0	8,0	0,045	0,045	0,179	x		Buen estado
	511L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	512L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	6,0	0,023	0,035	0,070	x		Buen estado
	513L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	514L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	61,12	4,0	12,0	0,293	0,587	1,760	x		Buen estado
	515L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	516L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	35,01	5,0	12,0	0,096	0,241	0,578	x		Buen estado
	517L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	31,83	4,0	10,0	0,080	0,159	0,398	x		Buen estado
	518L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	31,19	5,0	12,0	0,076	0,191	0,458	x		Buen estado
	519L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	3,0	7,0	0,027	0,040	0,094	x		Buen estado
	520L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	521L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	30,56	5,0	8,0	0,073	0,183	0,293	x		Buen estado
	522L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	18,14	3,0	7,0	0,026	0,039	0,090	x		Buen estado
	523L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	21,96	2,0	7,0	0,038	0,038	0,133	x		Buen estado
	524L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	31,51	5,0	12,0	0,078	0,195	0,468	x		Buen estado
	525L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	28,65	4,0	10,0	0,064	0,129	0,322	x		Buen estado
	526L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	3,0	7,0	0,027	0,040	0,094	x		Buen estado
	527L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	30,88	3,0	8,0	0,075	0,112	0,300	x		Buen estado
	528L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	38,20	5,0	12,0	0,115	0,287	0,688	x		Buen estado
	529L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	23,87	4,0	9,0	0,045	0,090	0,201	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	530L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	36,61	5,0	11,0	0,105	0,263	0,579	x		Buen estado
	531L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	532L	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	23,24	2,0	7,0	0,042	0,042	0,148	x		Buen estado
	533L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	35,01	6,0	10,0	0,096	0,289	0,481	x		Buen estado
	534L	Huesito	*Hasseltia floribunda*	*SALICACEAE*	26,10	3,0	9,0	0,054	0,080	0,241	x		Buen estado
	535L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	38,83	7,0	12,0	0,118	0,414	0,711	x		Buen estado
	536L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,37	2,0	5,0	0,014	0,014	0,035	x		Buen estado
	537L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	28,33	6,0	10,0	0,063	0,189	0,315	x		Buen estado
	538L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	539L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	37,24	6,0	11,0	0,109	0,327	0,599	x		Buen estado
	540L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	541L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	3,0	7,0	0,014	0,021	0,049	x		Buen estado
	542L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	17,83	4,0	9,0	0,025	0,050	0,112	x		Buen estado
	543L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	36,61	6,0	10,0	0,105	0,316	0,526	x		Buen estado
	544L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	4,0	8,0	0,041	0,083	0,165	x		Buen estado
	545L	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	546L	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	547L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	5,0	9,0	0,029	0,072	0,129	x		Buen estado
	548L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	8,0	0,032	0,063	0,126	x		Buen estado
	549L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	22,92	5,0	9,0	0,041	0,103	0,186	x		Buen estado
	550L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	5,0	10,0	0,037	0,092	0,184	x		Buen estado
	551L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	3,0	9,0	0,027	0,040	0,120	x		Buen estado
	552L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	553L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	2,0	7,0	0,029	0,029	0,100	x		Buen estado
	554L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,19	4,0	9,0	0,046	0,092	0,207	x		Buen estado
	555L	Huesito	*Hasseltia floribunda*	*SALICACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	556L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	557L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
	558L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	4,0	7,0	0,036	0,071	0,125	x		Buen estado
	559L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	38,20	7,0	12,0	0,115	0,401	0,688	x		Buen estado
	560L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	4,0	8,0	0,031	0,061	0,122	x		Buen estado
	561L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	45,52	5,0	9,0	0,163	0,407	0,732	x		Buen estado
	562L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	43,93	5,0	10,0	0,152	0,379	0,758	x		Buen estado
	563L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	3,0	12,0	0,033	0,049	0,196	x		Buen estado
	564L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	565L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	566L	Zapotillo	*Pterygota excelsa*	*MALVACEAE*	20,37	4,0	12,0	0,033	0,065	0,196	x		Buen estado
	567L	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	18,14	4,0	8,0	0,026	0,052	0,103	x		Buen estado
	568L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	47,75	2,0	12,0	0,179	0,179	1,074	x		Buen estado
	569L	Guacharaco	*Matayba elegans*	*SAPINDACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado
	570L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	20,05	4,0	8,0	0,032	0,063	0,126	x		Buen estado
	571L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	26,10	7,0	10,0	0,054	0,187	0,268	x		Buen estado
	572L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	60,16	2,0	15,0	0,284	0,284	2,132	x		Buen estado
	573L	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	22,60	6,0	8,0	0,040	0,120	0,160	x		Buen estado
	574L	Anaco	*Erythrina poeppigiana*	*FABACEAE*	35,65	6,0	12,0	0,100	0,299	0,599	x		Buen estado
	575L	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	39,15	6,0	12,0	0,120	0,361	0,722	x		Buen estado
	576L	Anaco	*Erythrina poeppigiana*	*FABACEAE*	38,52	3,0	15,0	0,117	0,175	0,874	x		Buen estado
	577L	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	27,69	4,0	8,0	0,060	0,120	0,241	x		Buen estado
	578L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,10	4,0	10,0	0,054	0,107	0,268	x		Buen estado
	579L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,83	4,0	12,0	0,048	0,097	0,291	x		Buen estado
	580L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	18,46	2,0	9,0	0,027	0,027	0,120	x		Buen estado
	581L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,87	2,0	10,0	0,022	0,022	0,112	x		Buen estado
	582L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	12,0	0,032	0,063	0,189	x		Buen estado
	583L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	4,0	10,0	0,028	0,055	0,139	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	584L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	3,0	9,0	0,034	0,050	0,151	x		Buen estado
	585L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,97	4,0	12,0	0,066	0,132	0,395	x		Buen estado
	586L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	3,0	7,0	0,032	0,047	0,111	x		Buen estado
	587L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	2,0	6,0	0,029	0,029	0,086	x		Buen estado
	588L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,56	5,0	12,0	0,073	0,183	0,440	x		Buen estado
	589L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,28	4,0	12,0	0,067	0,135	0,404	x		Buen estado
	590L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	15,0	6,0	0,024	0,181	0,072	x		Buen estado
	591L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,10	4,0	12,0	0,054	0,107	0,321	x		Buen estado
	592L	Anaco	*Erythrina poeppigiana*	*FABACEAE*	18,46	2,0	6,0	0,027	0,027	0,080	x		Buen estado
	593L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,42	2,0	6,0	0,030	0,030	0,089	x		Buen estado
	594L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,28	6,0	12,0	0,067	0,202	0,404	x		Buen estado
	595L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,19	4,0	11,0	0,076	0,153	0,420	x		Buen estado
	596L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	597L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	598L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	3,0	10,0	0,030	0,044	0,148	x		Buen estado
	599L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	10,0	0,033	0,049	0,163	x		Buen estado
	600L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	2,0	8,0	0,025	0,025	0,100	x		Buen estado
	601L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,24	4,0	12,0	0,042	0,085	0,255	x		Buen estado
	602L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,69	4,0	11,0	0,060	0,120	0,331	x		Buen estado
	603L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	19,74	2,0	6,0	0,031	0,031	0,092	x		Buen estado
	604L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	3,0	8,0	0,037	0,055	0,147	x		Buen estado
	605L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,42	2,0	7,0	0,030	0,030	0,104	x		Buen estado
	606L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
	607L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	2,0	6,0	0,026	0,026	0,078	x		Buen estado
	608L	Huesito	*Hasseltia floribunda*	*SALICACEAE*	37,56	6,0	13,0	0,111	0,332	0,720	x		Buen estado
	609L	Huesito	*Hasseltia floribunda*	*SALICACEAE*	32,47	5,0	12,0	0,083	0,207	0,497	x		Buen estado
	610L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	611L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,33	4,0	13,0	0,063	0,126	0,410	x		Buen estado
	612L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,69	4,0	12,0	0,060	0,120	0,361	x		Buen estado
	613L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	2,0	10,0	0,026	0,026	0,129	x		Buen estado
	614L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	3,0	8,0	0,052	0,078	0,209	x		Buen estado
	615L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,10	15,0	6,0	0,011	0,086	0,034	x		Buen estado
	616L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	10,0	0,025	0,037	0,125	x		Buen estado
	617L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,10	6,0	12,0	0,054	0,161	0,321	x		Buen estado
	618L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,0	8,0	0,027	0,027	0,107	x		Buen estado
	619L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,01	6,0	15,0	0,062	0,185	0,462	x		Buen estado
	620L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	4,0	10,0	0,052	0,104	0,261	x		Buen estado
	621L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	15,92	2,0	8,0	0,020	0,020	0,080	x		Buen estado
	622L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	2,0	9,0	0,030	0,030	0,133	x		Buen estado
	623L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	624L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	625L	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	15,60	15,0	6,0	0,019	0,143	0,057	x		Buen estado
	626L	Cedrillo	*Brunellia sp*	*BRUNELLIACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado
	627L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	15,0	0,014	0,014	0,105	x		Buen estado
	628L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	31,19	4,0	10,0	0,076	0,153	0,382	x		Buen estado
	629L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	4,0	9,0	0,037	0,074	0,166	x		Buen estado
	630L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	12,0	0,031	0,046	0,184	x		Buen estado
	631L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	2,0	15,0	0,021	0,021	0,155	x		Buen estado
	632L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,96	2,0	12,0	0,018	0,018	0,105	x		Buen estado
	633L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	28,01	6,0	15,0	0,062	0,185	0,462	x		Buen estado
	634L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	31,51	6,0	14,0	0,078	0,234	0,546	x		Buen estado
	635L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,96	2,0	10,0	0,018	0,018	0,088	x		Buen estado
	636L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,69	6,0	12,0	0,060	0,181	0,361	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	637L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,96	2,0	6,0	0,038	0,038	0,114	x		Buen estado
	638L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	127,32	8,0	14,0	1,273	5,093	8,912	x		Buen estado
	639L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	640L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	2,0	8,0	0,022	0,022	0,086	x		Buen estado
	641L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,92	4,0	10,0	0,041	0,083	0,206	x		Buen estado
	642L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	3,0	12,0	0,022	0,032	0,129	x		Buen estado
	643L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	644L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	645L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	8,0	0,022	0,032	0,086	x		Buen estado
	646L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	8,0	0,019	0,019	0,076	x		Buen estado
	647L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,19	5,0	12,0	0,076	0,191	0,458	x		Buen estado
	648L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	8,0	0,022	0,022	0,086	x		Buen estado
	649L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	650L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,42	4,0	8,0	0,030	0,059	0,118	x		Buen estado
	651L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	27,69	4,0	12,0	0,060	0,120	0,361	x		Buen estado
	652L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	653L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	654L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	22,60	4,0	10,0	0,040	0,080	0,201	x		Buen estado
	655L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	13,05	2,0	10,0	0,013	0,013	0,067	x		Buen estado
	656L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	657L	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	658L	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	18,78	3,0	8,0	0,028	0,042	0,111	x		Buen estado
	659L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	27,69	6,0	9,0	0,060	0,181	0,271	x		Buen estado
	660L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	4,0	10,0	0,038	0,076	0,189	x		Buen estado
	661L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	25,78	3,0	9,0	0,052	0,078	0,235	x		Buen estado
	662L	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	26,10	4,0	10,0	0,054	0,107	0,268	x		Buen estado
	663L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	4,0	10,0	0,052	0,104	0,261	x		Buen estado
	664L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	665L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	666L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	26,42	4,0	10,0	0,055	0,110	0,274	x		Buen estado
	667L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,60	3,0	8,0	0,040	0,060	0,160	x		Buen estado
	668L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,33	4,0	9,0	0,063	0,126	0,284	x		Buen estado
	669L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	670L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,33	4,0	9,0	0,063	0,126	0,284	x		Buen estado
	671L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	30,88	4,0	12,0	0,075	0,150	0,449	x		Buen estado
	672L	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	29,60	4,0	12,0	0,069	0,138	0,413	x		Buen estado
	673L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	2,0	8,0	0,036	0,036	0,143	x		Buen estado
	674L	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	27,37	6,0	10,0	0,059	0,177	0,294	x		Buen estado
	675L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,37	6,0	10,0	0,059	0,177	0,294	x		Buen estado
	676L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	66,85	4,0	10,0	0,351	0,702	1,755	x		Buen estado
	677L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	15,60	2,0	9,0	0,019	0,019	0,086	x		Buen estado
	678L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	36,61	6,0	15,0	0,105	0,316	0,789	x		Buen estado
	679L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	19,74	4,0	12,0	0,031	0,061	0,184	x		Buen estado
	680L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	20,37	4,0	9,0	0,033	0,065	0,147	x		Buen estado
	681L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	26,42	4,0	10,0	0,055	0,110	0,274	x		Buen estado
	682L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	25,78	4,0	12,0	0,052	0,104	0,313	x		Buen estado
	683L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	31,19	6,0	13,0	0,076	0,229	0,497	x		Buen estado
	684L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	685L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	38,52	6,0	12,0	0,117	0,350	0,699	x		Buen estado
	686L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	687L	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	18,78	2,0	6,0	0,028	0,028	0,083	x		Buen estado
	688L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	4,0	6,0	0,018	0,035	0,053	x		Buen estado
	689L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,97	2,0	9,0	0,066	0,066	0,297	x		Buen estado
	690L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	691L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	3,0	6,0	0,016	0,024	0,048	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	692L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,64	2,0	12,0	0,017	0,017	0,101	x		Buen estado
	693L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	694L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	47,11	8,0	15,0	0,174	0,697	1,307	x		Buen estado
	695L	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	19,10	4,0	12,0	0,029	0,057	0,172	x		Buen estado
	696L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	18,14	3,0	8,0	0,026	0,039	0,103	x		Buen estado
	697L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,01	2,0	8,0	0,015	0,015	0,062	x		Buen estado
	698L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	4,0	8,0	0,033	0,065	0,130	x		Buen estado
	699L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	12,0	0,022	0,032	0,129	x		Buen estado
	700L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	11,14	15,0	10,0	0,010	0,073	0,049	x		Buen estado
	701L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Buen estado
	702L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	5,0	8,0	0,032	0,079	0,126	x		Buen estado
	703L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,92	6,0	15,0	0,070	0,211	0,527	x		Buen estado
	704L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	2,0	14,0	0,019	0,019	0,134	x		Buen estado
	705L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,19	2,0	7,0	0,046	0,046	0,161	x		Buen estado
	706L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,19	4,0	10,0	0,076	0,153	0,382	x		Buen estado
	707L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	1,91	5,0	13,0	0,000	0,001	0,002	x		Buen estado
	708L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	709L	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	710L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	2,0	7,0	0,034	0,034	0,118	x		Buen estado
	711L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,24	4,0	12,0	0,042	0,085	0,255	x		Buen estado
	712L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	34,06	6,0	14,0	0,091	0,273	0,638	x		Buen estado
	713L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,6	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	714L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	2,0	6,0	0,020	0,020	0,060	x		Buen estado
	715L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	716L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,23	2,0	9,0	0,021	0,021	0,093	x		Buen estado
	717L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	32,47	5,0	11,0	0,083	0,207	0,455	x		Buen estado
	718L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	3,0	10,0	0,037	0,055	0,184	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	719L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	720L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	721L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,28	3,0	10,0	0,039	0,058	0,195	x		Buen estado
	722L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	5,0	7,0	0,052	0,130	0,183	x		Buen estado
	723L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	4,0	6,0	0,039	0,078	0,117	x		Buen estado
	724L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,19	4,0	10,0	0,076	0,153	0,382	x		Buen estado
	725L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,28	4,0	12,0	0,039	0,078	0,234	x		Buen estado
	726L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	33,42	8,0	12,0	0,088	0,351	0,526	x		Buen estado
	727L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	2,0	15,0	0,032	0,032	0,237	x		Buen estado
	728L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	33,42	6,0	10,0	0,088	0,263	0,439	x		Buen estado
	729L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,15	4,0	18,0	0,050	0,099	0,447	x		Buen estado
	730L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	52,52	7,0	15,0	0,217	0,758	1,625	x		Buen estado
	731L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	9,0	0,033	0,049	0,147	x		Buen estado
	732L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Buen estado
	733L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	17,83	3,0	7,0	0,025	0,037	0,087	x		Buen estado
	734L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,69	5,0	11,0	0,060	0,151	0,331	x		Buen estado
	735L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	3,0	7,0	0,023	0,035	0,081	x		Buen estado
	736L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	40,11	7,0	14,0	0,126	0,442	0,884	x		Buen estado
	737L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	4,0	9,0	0,022	0,045	0,101	x		Buen estado
	738L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	3,0	7,0	0,021	0,031	0,072	x		Buen estado
	739L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	8,0	0,022	0,032	0,086	x		Buen estado
	740L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	5,0	10,0	0,031	0,077	0,153	x		Buen estado
	741L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	3,0	9,0	0,021	0,031	0,093	x		Buen estado
	742L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	4,0	11,0	0,041	0,083	0,227	x		Buen estado
	743L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	3,0	7,0	0,034	0,050	0,118	x		Buen estado
	744L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	38,20	5,0	12,0	0,115	0,287	0,688	x		Buen estado
	745L	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	16,55	3,0	8,0	0,022	0,032	0,086	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	746L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	3,0	9,0	0,018	0,026	0,079	x		Buen estado
	747L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	3,0	9,0	0,018	0,028	0,083	x		Buen estado
	748L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,51	3,0	8,0	0,024	0,036	0,096	x		Buen estado
	749L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,05	4,0	10,0	0,032	0,063	0,158	x		Buen estado
	750L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	3,0	10,0	0,036	0,054	0,179	x		Buen estado
	751L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	5,0	9,0	0,023	0,058	0,104	x		Buen estado
	752L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,74	6,0	12,0	0,056	0,168	0,337	x		Buen estado
	753L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,46	4,0	12,0	0,051	0,102	0,305	x		Buen estado
	754L	Huesito	*Hasseltia floribunda*	*SALICACEAE*	25,46	4,0	10,0	0,051	0,102	0,255	x		Buen estado
	755L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	33,10	2,0	12,0	0,086	0,086	0,516	x		Buen estado
	756L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	8,0	0,017	0,017	0,067	x		Buen estado
	757L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Buen estado
	758L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	5,0	7,0	0,022	0,056	0,078	x		Buen estado
	759L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,37	5,0	12,0	0,059	0,147	0,353	x		Buen estado
	760L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	9,0	0,033	0,049	0,147	x		Buen estado
	761L	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	23,24	3,0	7,0	0,042	0,064	0,148	x		Buen estado
	762L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	3,0	11,0	0,037	0,055	0,202	x		Buen estado
	763L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	22,92	4,0	10,0	0,041	0,083	0,206	x		Buen estado
	764L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,24	4,0	9,0	0,042	0,085	0,191	x		Buen estado
	765L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	766L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	767L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	2,0	8,0	0,030	0,030	0,118	x		Buen estado
	768L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,97	6,0	15,0	0,066	0,198	0,494	x		Buen estado
	769L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,42	4,0	10,0	0,030	0,059	0,148	x		Buen estado
	770L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,78	3,0	7,0	0,028	0,042	0,097	x		Buen estado
	771L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
	772L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	2,0	8,0	0,022	0,022	0,089	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	773L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,01	3,0	8,0	0,035	0,052	0,139	x		Buen estado
	774L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	5,0	8,0	0,038	0,095	0,152	x		Buen estado
	775L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	776L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	9,0	0,033	0,049	0,147	x		Buen estado
	777L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	6,0	14,0	0,029	0,086	0,201	x		Buen estado
	778L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,01	3,0	9,0	0,035	0,052	0,156	x		Buen estado
	779L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	780L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,06	5,0	12,0	0,058	0,144	0,345	x		Buen estado
	782L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,87	3,0	10,0	0,022	0,034	0,112	x		Buen estado
	783L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,51	2,0	8,0	0,024	0,024	0,096	x		Buen estado
	784L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	2,0	8,0	0,021	0,021	0,083	x		Buen estado
	785L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	786L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,60	4,0	11,0	0,069	0,138	0,378	x		Buen estado
	787L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	788L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	789L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	790L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,01	3,0	8,0	0,015	0,023	0,062	x		Buen estado
	791L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,96	2,0	10,0	0,018	0,018	0,088	x		Buen estado
	792L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	793L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,60	2,0	9,0	0,019	0,019	0,086	x		Buen estado
	794L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	795L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,013	0,047	x		Buen estado
	796L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	23,24	4,0	10,0	0,042	0,085	0,212	x		Buen estado
	797L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	3,0	10,0	0,022	0,032	0,108	x		Buen estado
	798L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Buen estado
	799L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,28	6,0	13,0	0,067	0,202	0,438	x		Buen estado
	800L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	27,37	3,0	10,0	0,059	0,088	0,294	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	801L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,28	2,0	10,0	0,018	0,018	0,092	x		Buen estado
	802L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	21,01	3,0	10,0	0,035	0,052	0,173	x		Buen estado
	803L	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	804L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	36,61	7,0	10,0	0,105	0,368	0,526	x		Buen estado
	805L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	15,92	2,0	8,0	0,020	0,020	0,080	x		Buen estado
	806L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Buen estado
	807L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	16,55	3,0	9,0	0,022	0,032	0,097	x		Buen estado
	808L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,92	6,0	14,0	0,041	0,124	0,289	x		Buen estado
	809L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,92	3,0	9,0	0,020	0,030	0,090	x		Buen estado
	810L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,74	3,0	15,0	0,056	0,084	0,421	x		Buen estado
	811L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,92	2,0	9,0	0,020	0,020	0,090	x		Buen estado
	812L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	4,0	10,0	0,029	0,057	0,143	x		Buen estado
	813L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	814L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	8,0	0,025	0,037	0,100	x		Buen estado
	815L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	816L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	9,0	0,033	0,049	0,147	x		Buen estado
	817L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,24	2,0	8,0	0,042	0,042	0,170	x		Buen estado
	818L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	819L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	3,0	4,0	0,021	0,031	0,041	x		Buen estado
	820L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	31,51	6,0	14,0	0,078	0,234	0,546	x		Buen estado
	821L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	26,74	6,0	12,0	0,056	0,168	0,337	x		Buen estado
	822L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	31,83	3,0	9,0	0,080	0,119	0,358	x		Buen estado
	823L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	21,01	2,0	9,0	0,035	0,035	0,156	x		Buen estado
	824L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	24,83	2,0	7,0	0,048	0,048	0,169	x		Buen estado
	825L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	35,65	4,0	9,0	0,100	0,200	0,449	x		Buen estado
	826L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	827L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	16,87	3,0	10,0	0,022	0,034	0,112	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	828L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	22,6	2,0	9,0	0,040	0,040	0,181	x		Buen estado
	829L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	2,0	8,0	0,037	0,037	0,147	x		Buen estado
	830L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	35,01	6,0	15,0	0,096	0,289	0,722	x		Buen estado
	831L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	14,64	3,0	12,0	0,017	0,025	0,101	x		Buen estado
	832L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	833L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,83	4,0	12,0	0,048	0,097	0,291	x		Buen estado
	834L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
	835L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,69	3,0	8,0	0,034	0,050	0,134	x		Buen estado
	836L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	3,0	10,0	0,034	0,050	0,168	x		Buen estado
	837L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	2,0	9,0	0,034	0,034	0,151	x		Buen estado
	838L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	22,92	4,0	10,0	0,041	0,083	0,206	x		Buen estado
	839L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,83	3,0	10,0	0,025	0,037	0,125	x		Buen estado
	840L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	841L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	4,0	9,0	0,023	0,046	0,104	x		Buen estado
	842L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,23	2,0	6,0	0,021	0,021	0,062	x		Buen estado
	843L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	31,51	4,0	10,0	0,078	0,156	0,390	x		Buen estado
	844L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Buen estado
	845L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	17,51	3,0	13,0	0,024	0,036	0,157	x		Buen estado
	846L	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	23,55	3,0	7,0	0,044	0,065	0,152	x		Buen estado
	847L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	28,65	6,0	15,0	0,064	0,193	0,484	x		Buen estado
	848L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,10	3,0	9,0	0,029	0,043	0,129	x		Buen estado
	849L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	850L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	26,74	4,0	12,0	0,056	0,112	0,337	x		Buen estado
	851L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	31,83	6,0	13,0	0,080	0,239	0,517	x		Buen estado
	852L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	27,06	4,0	9,0	0,058	0,115	0,259	x		Buen estado
	853L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	19,74	3,0	7,0	0,031	0,046	0,107	x		Buen estado
	854L	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	25,15	2,0	6,0	0,050	0,050	0,149	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	855L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	30,24	5,0	10,0	0,072	0,180	0,359	x		Buen estado
	856L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	857L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	2,0	6,0	0,034	0,034	0,101	x		Buen estado
	858L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	21,65	2,0	6,0	0,037	0,037	0,110	x		Buen estado
	859L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,33	4,0	10,0	0,036	0,071	0,179	x		Buen estado
	860L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	26,10	3,0	10,0	0,054	0,080	0,268	x		Buen estado
	861L	Varasanta	*Triplaris americana*	*POLYGONACEAE*	17,19	2,0	9,0	0,023	0,023	0,104	x		Buen estado
	862L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	20,69	2,0	9,0	0,034	0,034	0,151	x		Buen estado
	863L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	24,51	4,0	9,0	0,047	0,094	0,212	x		Buen estado
	864L	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	29,60	5,0	12,0	0,069	0,172	0,413	x		Buen estado
	865L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	866L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	15,6	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	867L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	30,24	4,0	15,0	0,072	0,144	0,539	x		Buen estado
	868L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	20,69	2,0	6,0	0,034	0,034	0,101	x		Buen estado
	869L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	22,28	2,0	7,0	0,039	0,039	0,136	x		Buen estado
	870L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	20,37	2,0	7,0	0,033	0,033	0,114	x		Buen estado
	871L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	26,74	2,0	6,0	0,056	0,056	0,168	x		Buen estado
	872L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	35,97	6,0	11,0	0,102	0,305	0,559	x		Buen estado
	873L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	53,16	8,0	15,0	0,222	0,888	1,665	x		Buen estado
	874L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	875L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	876L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	24,19	3,0	8,0	0,046	0,069	0,184	x		Buen estado
	877L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	21,01	2,0	7,0	0,035	0,035	0,121	x		Buen estado
	878L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	23,24	3,0	9,0	0,042	0,064	0,191	x		Buen estado
	879L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	34,70	2,0	8,0	0,095	0,095	0,378	x		Buen estado
	880L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	25,15	3,0	9,0	0,050	0,075	0,224	x		Buen estado
	881L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,96	2,0	9,0	0,018	0,018	0,079	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	882L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	25,15	3,0	8,0	0,050	0,075	0,199	x		Buen estado
	883L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	884L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	885L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	20,05	2,0	9,0	0,032	0,032	0,142	x		Buen estado
	886L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	17,19	2,0	6,0	0,023	0,023	0,070	x		Buen estado
	887L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	18,14	3,0	10,0	0,026	0,039	0,129	x		Buen estado
	888L	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	42,02	5,0	12,0	0,139	0,347	0,832	x		Buen estado
	889L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	15,60	2,0	8,0	0,019	0,019	0,076	x		Buen estado
	890L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	51,57	4,0	10,0	0,209	0,418	1,044	x		Buen estado
	891L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	27,06	6,0	12,0	0,058	0,173	0,345	x		Buen estado
	892L	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	23,87	4,0	10,0	0,045	0,090	0,224	x		Buen estado
	893L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	894L	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	895L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Buen estado
	896L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Buen estado
	897L	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	22,28	4,0	10,0	0,039	0,078	0,195	x		Buen estado
	898L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	899L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	22,92	4,0	10,0	0,041	0,083	0,206	x		Buen estado
	900L	Patevaca	*Bauhinia sp*	*FABACEAE*	17,51	2,0	7,0	0,024	0,024	0,084	x		Buen estado
	901L	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	17,19	2,0	7,0	0,023	0,023	0,081	x		Buen estado
	902L	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	19,74	2,0	6,0	0,031	0,031	0,092	x		Buen estado
	903L	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	904L	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	14,32	2,0	9,0	0,016	0,016	0,072	x		Buen estado
	905L	Zurrumbo	*Trema micrantha*	*ULMACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado
	906L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	15,28	2,0	9,0	0,018	0,018	0,083	x		Buen estado
	907L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	16,23	2,0	8,0	0,021	0,021	0,083	x		Buen estado
	908L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	16,87	2,0	9,0	0,022	0,022	0,101	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK10+290 - PK9+500	909L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	910L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	21,96	3,0	10,0	0,038	0,057	0,189	x		Buen estado
	911L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	912L	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	913L	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	914L	Mamoncillo	*Melicoccus bijugatus*	*SAPINDACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional 2	476	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	477	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	16,87	2,0	8,0	0,022	0,022	0,089	x		Buen estado
	478	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	20,05	2,0	9,0	0,032	0,032	0,142	x		Buen estado
	479	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	18,46	2,0	7,0	0,027	0,027	0,094	x		Buen estado
	480	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	19,74	3,0	7,0	0,031	0,046	0,107	x		Buen estado
	481	Urumo	*Cecropia telenitida*	*MORACEAE*	19,10	2,0	8,0	0,029	0,029	0,115	x		Buen estado
	482	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	483	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	484	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,23	2,0	7,0	0,021	0,021	0,072	x		Buen estado
	485	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	2,0	7,0	0,031	0,031	0,107	x		Presencia de bejucos
	486	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	487	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	488	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	15,60	2,0	6,0	0,019	0,019	0,057	x		Presencia de bejucos
	489	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	2,0	6,0	0,022	0,022	0,067	x		Buen estado
	490	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Presencia de bejucos
	491	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	16,55	3,0	7,0	0,022	0,032	0,075	x		Buen estado
	492	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	15,60	3,0	8,0	0,019	0,029	0,076	x		Buen estado
	493	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	4,0	8,0	0,022	0,043	0,086	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional 2	494	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	20,05	2,0	7,0	0,032	0,032	0,111	x		Buen estado
	495	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,1	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Presencia de bejucos
	496	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Presencia de bejucos
	497	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,64	2,0	8,0	0,017	0,017	0,067	x		Buen estado
	498	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	499	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	6,0	0,022	0,034	0,067	x		Buen estado
	500	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado
	501	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	502	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,87	3,0	9,0	0,022	0,034	0,101	x		Buen estado
	503	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	21,65	2,0	8,0	0,037	0,037	0,147	x		Buen estado
	504	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	12,10	2,0	6,0	0,011	0,011	0,034	x		Buen estado
	505	Totumo	*Crescentia cujete*	*BIGNONIACEAE*	17,83	2,0	6,0	0,025	0,025	0,075	x		Tronco torcido
	506	Totumo	*Crescentia cujete*	*BIGNONIACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	507	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	30,56	4,0	10,0	0,073	0,147	0,367	x		Buen estado
	508	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	3,0	8,0	0,015	0,022	0,059	x		Buen estado
	509	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	510	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	511	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	11,78	2,0	7,0	0,011	0,011	0,038	x		Presencia de bejucos
	512	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	11,46	2,0	8,0	0,010	0,010	0,041	x		Buen estado
	513	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	514	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	13,69	3,0	8,0	0,015	0,022	0,059	x		Presencia de bejucos
	515	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	11,78	2,0	7,0	0,011	0,011	0,038	x		Buen estado
	516	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	517	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	518	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,10	2,0	8,0	0,011	0,011	0,046	x		Buen estado
	519	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,64	3,0	8,0	0,017	0,025	0,067	x		Buen estado
	520	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional 2	521	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	522	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	11,46	2,0	7,0	0,010	0,010	0,036	x		Buen estado
	523	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	12,41	2,0	8,0	0,012	0,012	0,048	x		Buen estado
	524	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	22,92	4,0	10,0	0,041	0,083	0,206	x		Buen estado
	525	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	16,87	3,0	8,0	0,022	0,034	0,089	x		Buen estado
	526	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	21,65	4,0	9,0	0,037	0,074	0,166	x		Presencia de bejucos
	527	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,60	5,0	9,0	0,019	0,048	0,086	x		Buen estado
	528	Sietecapas	*Machaerium capote*	*FABACEAE*	19,74	2,0	7,0	0,031	0,031	0,107	x		Buen estado
	530	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	10,50	2,0	6,0	0,009	0,009	0,026	x		Buen estado
	531	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	532	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	10,82	2,0	7,0	0,009	0,009	0,032	x		Buen estado
	533	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	10,19	2,0	6,0	0,008	0,008	0,024	x		Buen estado
	534	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado
	535	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	10,82	2,0	7,0	0,009	0,009	0,032	x		Buen estado
	536	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	12,10	3,0	7,0	0,011	0,017	0,040	x		Buen estado
	537	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	11,46	2,0	8,0	0,010	0,010	0,041	x		Buen estado
	538	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	12,10	2,0	7,0	0,011	0,011	0,040	x		Buen estado
	539	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	540	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Presencia de bejucos
	541	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado
	542	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	543	Totumillo	*Aegiphila grandis*	*VERBENACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	544	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	545	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	20,05	2,0	8,0	0,032	0,032	0,126	x		Buen estado
	546	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	547	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado
	548	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	11,78	2,0	6,0	0,011	0,011	0,033	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
Zona Industrial Adicional 2	549	Carbonero	*Calliandra pittieri*	*FABACEAE*	14,96	3,0	7,0	0,018	0,026	0,062	x		Buen estado
	550	Polvillo	*Tabebuia chrysantha*	*BIGNONIACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	551	Guamo macho	*Inga marginata*	*FABACEAE*	15,28	2,0	8,0	0,018	0,018	0,073	x		Buen estado
	552	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	13,37	3,0	6,0	0,014	0,021	0,042	x		Buen estado
	553	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	554	Quiebramachete	*Cupania sp*	*SAPINDACEAE*	14,01	2,0	6,0	0,015	0,015	0,046	x		Buen estado
	555	Gusanero	*Astronium graveolens*	*ANACARDIACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Presencia de bejucos
	556	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	557	Frijolito	*Schizollobium parahyba*	*FABACEAE*	21,33	4,0	9,0	0,036	0,071	0,161	x		Presencia de bejucos
	558	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	15,60	3,0	7,0	0,019	0,029	0,067	x		Buen estado
	559	Copillo	*Xylopia aromatica*	*ANNONACEAE*	16,87	2,0	7,0	0,022	0,022	0,078	x		Buen estado
	560	Guamo	*Inga sp*	*FABACEAE*	11,46	2,0	6,0	0,010	0,010	0,031	x		Buen estado

Anexo H. Inventario forestal al cien por ciento para el quinto ciclo

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+050 - PK4+720	662P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,69	2,0	12,0	0,015	0,015	0,088	x		Buen estado
	663P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	18,78	2,0	8,0	0,028	0,028	0,111	x		Buen estado
	664P	Matarratón	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	20,05	3,0	9,0	0,032	0,047	0,142	x		Buen estado
	665P	Cristalito	*Palicourea demissa*	*RUBIACEAE*	21,96	3,0	8,0	0,038	0,057	0,152	x		Buen estado
	666P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	667P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	4,0	12,0	0,038	0,076	0,227	x		Buen estado
	668P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	669P	Galapo	*Albizia carbonaria*	*FABACEAE*	16,55	2,0	7,0	0,022	0,022	0,075	x		Buen estado
	670P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	671P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	16,87	2,0	8,0	0,022	0,022	0,089	x		Buen estado
	672P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	673P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,013	0,047	x		Buen estado
	674P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	675P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	22,92	5,0	8,0	0,041	0,103	0,165	x		Buen estado
	676P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	14,96	3,0	10,0	0,018	0,026	0,088	x		Buen estado
	677P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	678P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	18,46	2,0	8,0	0,027	0,027	0,107	x		Buen estado
	679P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	23,87	5,0	10,0	0,045	0,112	0,224	x		Buen estado
	680P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,01	2,0	9,0	0,015	0,015	0,069	x		Buen estado
	681P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	21,33	3,0	8,0	0,036	0,054	0,143	x		Buen estado
	682P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	10,19	2,0	7,0	0,008	0,008	0,029	x		Buen estado
	683P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	12,73	2,0	6,0	0,013	0,013	0,038	x		Buen estado
	684P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	685P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	14,96	3,0	6,0	0,018	0,026	0,053	x		Buen estado
	686P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	14,01	2,0	7,0	0,015	0,015	0,054	x		Buen estado
	687P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	12,41	2,0	6,0	0,012	0,012	0,036	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+050 - PK4+720	688P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	12,73	2,0	7,0	0,013	0,013	0,045	x		Buen estado
	689P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	690P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	691P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	692P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	16,55	2,0	6,0	0,022	0,022	0,065	x		Buen estado
	693P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	17,83	2,0	7,0	0,025	0,025	0,087	x		Buen estado
	694P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	15,60	3,0	8,0	0,019	0,029	0,076	x		Buen estado
	695P	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	40,11	4,0	8,0	0,126	0,253	0,505	x		Buen estado
	696P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	21,96	4,0	12,0	0,038	0,076	0,227	x		Buen estado
	697P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
	698P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	699P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	700P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	14,96	2,0	6,0	0,018	0,018	0,053	x		Buen estado
	701P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	702P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	703P	Higuerón	*Ficus insipida*	*MORACEAE*	27,69	5,0	9,0	0,060	0,151	0,271	x		Buen estado
	704P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	20,05	3,0	7,0	0,032	0,047	0,111	x		Buen estado
	705P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	16,87	2,0	9,0	0,022	0,022	0,101	x		Buen estado
	706P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	707P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	22,92	3,0	6,0	0,041	0,062	0,124	x		Buen estado
	708P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	16,55	2,0	10,0	0,022	0,022	0,108	x		Buen estado
	709P	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	13,37	2,0	10,0	0,014	0,014	0,070	x		Buen estado
	710P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
	711P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	12,73	2,0	8,0	0,013	0,013	0,051	x		Buen estado
	712P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,32	2,0	6,0	0,016	0,016	0,048	x		Buen estado
	713P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	714P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+050 - PK4+720	715P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado
	716P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	12,73	2,0	9,0	0,013	0,013	0,057	x		Buen estado
	717P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	17,19	2,0	8,0	0,023	0,023	0,093	x		Buen estado
	718P	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	719P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	15,92	3,0	10,0	0,020	0,030	0,100	x		Buen estado
	720P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,65	3,0	11,0	0,037	0,055	0,202	x		Buen estado
	721P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	15,28	2,0	7,0	0,018	0,018	0,064	x		Buen estado
	722P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	723P	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	14,64	2,0	6,0	0,017	0,017	0,051	x		Buen estado
	724P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	725P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	726P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	727P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,64	2,0	9,0	0,017	0,017	0,076	x		Buen estado
	728P	Pajarito	*Byrsonima crassifolia*	*MALPIGIACEAE*	21,01	3,0	9,0	0,035	0,052	0,156	x		Buen estado
	729P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	19,10	3,0	12,0	0,029	0,043	0,172	x		Buen estado
	730P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	731P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,41	2,0	7,0	0,012	0,012	0,042	x		Buen estado
	732P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
	733P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	11,46	1,5	7,0	0,010	0,008	0,036	x		Buen estado
	734P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	15,92	2,0	8,0	0,020	0,020	0,080	x		Buen estado
	735P	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	736P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	15,60	3,0	10,0	0,019	0,029	0,096	x		Buen estado
	737P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	12,73	2,0	8,0	0,013	0,013	0,051	x		Buen estado
	738P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,32	2,0	9,0	0,016	0,016	0,072	x		Buen estado
	739P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
	740P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	14,96	2,0	9,0	0,018	0,018	0,079	x		Buen estado
	741P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	18,46	3,0	9,0	0,027	0,040	0,120	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+050 - PK4+720	742P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,37	2,0	9,0	0,014	0,014	0,063	x		Buen estado
	743P	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	12,73	2,0	8,0	0,013	0,013	0,051	x		Buen estado
	744P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	745P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,01	2,0	7,0	0,015	0,015	0,054	x		Buen estado
	746P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	13,37	2,0	7,0	0,014	0,014	0,049	x		Buen estado
	747P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	13,69	2,0	6,0	0,015	0,015	0,044	x		Buen estado
	748P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	749P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	19,10	3,0	8,0	0,029	0,043	0,115	x		Buen estado
	750P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	751P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	17,19	2,0	9,0	0,023	0,023	0,104	x		Buen estado
	752P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	12,73	2,0	9,0	0,013	0,013	0,057	x		Buen estado
	753P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	14,64	2,0	7,0	0,017	0,017	0,059	x		Buen estado
	754P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	16,55	2,0	8,0	0,022	0,022	0,086	x		Buen estado
	755P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	18,46	3,0	12,0	0,027	0,040	0,161	x		Buen estado
	756P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	22,28	4,0	13,0	0,039	0,078	0,253	x		Buen estado
	757P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	19,1	3,0	10,0	0,029	0,043	0,143	x		Buen estado
	758P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	25,46	5,0	12,0	0,051	0,127	0,305	x		Buen estado
	759P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	15,92	2,0	9,0	0,020	0,020	0,090	x		Buen estado
	760P	Frijolito	*Schizolobium parahyba*	*FABACEAE*	25,15	4,0	10,0	0,050	0,099	0,248	x		Buen estado
	761P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	19,74	3,0	9,0	0,031	0,046	0,138	x		Buen estado
	762P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,37	2,0	8,0	0,014	0,014	0,056	x		Buen estado
	763P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	15,28	2,0	6,0	0,018	0,018	0,055	x		Buen estado
	764P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	18,46	3,0	12,0	0,027	0,040	0,161	x		Buen estado
	765P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	17,19	3,0	10,0	0,023	0,035	0,116	x		Buen estado
	766P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,01	2,0	9,0	0,015	0,015	0,069	x		Buen estado
	767P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,37	2,0	9,0	0,014	0,014	0,063	x		Buen estado
	768P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,37	2,0	10,0	0,014	0,014	0,070	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+050 - PK4+720	769P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,55	3,0	11,0	0,022	0,032	0,118	x		Buen estado
	770P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	9,0	0,013	0,013	0,057	x		Buen estado
	771P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	13,05	2,0	7,0	0,013	0,013	0,047	x		Buen estado
	772P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	14,32	2,0	7,0	0,016	0,016	0,056	x		Buen estado
	773P	Lechero	*Ficus sp*	*MORACEAE*	13,69	2,0	9,0	0,015	0,015	0,066	x		Buen estado
	774P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	13,05	2,0	8,0	0,013	0,013	0,054	x		Buen estado
	775P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	22,28	3,0	10,0	0,039	0,058	0,195	x		Buen estado
	776P	Manchador	*Vismia baccifera*	*CLUSIACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	777P	Moral	*Maclura tinctoria*	*MORACEAE*	13,69	2,0	8,0	0,015	0,015	0,059	x		Buen estado
	778P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	2,0	10,0	0,013	0,013	0,064	x		Buen estado
	779P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	2,0	7,0	0,015	0,015	0,052	x		Buen estado
	781P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	782P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,64	4,0	8,0	0,017	0,034	0,067	x		Buen estado
	783P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	28,01	4,0	7,0	0,062	0,123	0,216	x		Buen estado
	784P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,28	3,0	7,0	0,018	0,028	0,064	x		Buen estado
	785P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	786P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,01	3,0	6,0	0,015	0,023	0,046	x		Buen estado
	787P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	12,73	3,0	9,0	0,013	0,019	0,057	x		Buen estado
	788P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	37,56	3,0	9,0	0,111	0,166	0,499	x		Buen estado
	789P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	35,65	6,0	10,0	0,100	0,299	0,499	x		Buen estado
	790P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	14,64	3,0	5,0	0,017	0,025	0,042	x		Buen estado
	791P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	13,05	2,0	6,0	0,013	0,013	0,040	x		Buen estado
	792P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	793P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	19,74	5,0	8,0	0,031	0,077	0,122	x		Buen estado
	794P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,92	4,0	7,0	0,020	0,040	0,070	x		Buen estado
	795P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	15,60	3,0	6,0	0,019	0,029	0,057	x		Buen estado
	796P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	16,23	4,0	7,0	0,021	0,041	0,072	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+050 - PK4+720	797P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,96	3,0	6,0	0,018	0,026	0,053	x		Buen estado
	798P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	18,14	4,0	8,0	0,026	0,052	0,103	x		Buen estado
	799P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	14,64	4,0	7,0	0,017	0,034	0,059	x		Buen estado
	800P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	801P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	13,69	3,0	6,0	0,015	0,022	0,044	x		Buen estado
	802P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	31,19	6,0	9,0	0,076	0,229	0,344	x		Buen estado
	803P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	28,01	4,0	8,0	0,062	0,123	0,246	x		Buen estado
	804P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	37,24	5,0	9,0	0,109	0,272	0,490	x		Buen estado
	805P	Orejo	*Enterolobium cyclocarpum*	*FABACEAE*	23,55	3,0	6,0	0,044	0,065	0,131	x		Buen estado
	806P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	25,78	4,0	7,0	0,052	0,104	0,183	x		Buen estado
	807P	Guayacán hobo	*Centrolobium paraense*	*FABACEAE*	19,42	3,0	6,0	0,030	0,044	0,089	x		Buen estado
	808P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	16,87	2,0	4,0	0,022	0,022	0,045	x		Buen estado
	809P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,96	3,0	4,0	0,018	0,026	0,035	x		Buen estado
	810P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	13,37	3,0	4,0	0,014	0,021	0,028	x		Buen estado
	811P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	17,83	4,0	7,0	0,025	0,050	0,087	x		Buen estado
	812P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	19,42	4,0	8,0	0,030	0,059	0,118	x		Buen estado
	813P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
	814P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	17,51	3,0	7,0	0,024	0,036	0,084	x		Buen estado
	815P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	17,19	3,0	8,0	0,023	0,035	0,093	x		Buen estado
	816P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	13,37	2,0	6,0	0,014	0,014	0,042	x		Buen estado
	817P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	14,64	2,0	5,0	0,017	0,017	0,042	x		Buen estado
	818P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	13,05	2,0	4,0	0,013	0,013	0,027	x		Buen estado
	819P	Balso	*Ochroma lagopus*	*MALVACEAE*	21,01	4,0	6,0	0,035	0,069	0,104	x		Buen estado
	820P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	15,28	2,0	5,0	0,018	0,018	0,046	x		Buen estado
	821P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	13,69	2,0	5,0	0,015	0,015	0,037	x		Buen estado
	822P	Tachuelo	*Fagara rhoifolia*	*RUTACEAE*	18,46	3,0	7,0	0,027	0,040	0,094	x		Buen estado
	823P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	16,55	3,0	6,0	0,022	0,032	0,065	x		Buen estado
	824P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,01	2,0	5,0	0,015	0,015	0,039	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
PK5+160 - PK5+050	645P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	14,01	2,0	7,0	0,015	0,015	0,054	x		Buen estado
	646P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	15,60	2,0	7,0	0,019	0,019	0,067	x		Buen estado
	647P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	14,32	2,0	8,0	0,016	0,016	0,064	x		Buen estado
	648P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	27,69	2,0	7,0	0,060	0,060	0,211	x		Buen estado
	649P	Guacimo	*Guazuma ulmifolia*	*MALVACEAE*	17,83	2,0	9,0	0,025	0,025	0,112	x		Buen estado
	650P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Buen estado
	651P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	24,83	3,0	9,0	0,048	0,073	0,218	x		Buen estado
	652P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	25,78	3,0	9,0	0,052	0,078	0,235	x		Buen estado
	653P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	19,74	3,0	8,0	0,031	0,046	0,122	x		Buen estado
	654P	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	22,60	2,0	6,0	0,040	0,040	0,120	x		Buen estado
	655P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	21,96	4,0	10,0	0,038	0,076	0,189	x		Buen estado
	656P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	27,69	3,0	11,0	0,060	0,090	0,331	x		Buen estado
	657P	Matarraton	*Gliricidia sepium*	*FABACEAE*	20,69	2,0	6,0	0,034	0,034	0,101	x		Buen estado
	658P	Moncoro	*Cordia alliodora*	*BORAGINACEAE*	20,37	3,0	11,0	0,033	0,049	0,179	x		Presencia de bejucos
	659P	Hobo	*Spondias mombin*	*ANACARDIACEAE*	21,65	3,0	10,0	0,037	0,055	0,184	x		Buen estado
	660P	Nauno	*Albizia guachapele*	*FABACEAE*	18,78	3,0	9,0	0,028	0,042	0,125	x		Buen estado
	661P	Urumo	*Cecropia peltata*	*CECROPIACEAE*	14,96	2,0	8,0	0,018	0,018	0,070	x		Buen estado

Anexo I. Solicitud y entrega material maderable a la comunidad

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad GIRON

Fecha 14 SEPTIEMBRE 2011

Yo, IVAN DARIO GOMEZ URIBE, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 91.246.096 expedida en BUCARAMANGA solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 700 m^3 de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 5+700 - 6+500

Este material será destinado para:

LEÑA

Agradezco su atención,

Nombre legible: IVAN DARIO GOMEZ URIBE

C.C.: 91'246.096

Domicilio: HDA TRIGUEROS

Cel: 3117619826

Firma:

CI GRODCO S EN CR
INGENIEROS CIVILES

CONSORCIO GS – 2010

SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) IVAN DARIO GOMEZ URIBE identificado con C.C. 91.246.096 de BUCARAMANGA, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 5+733-6+900 con un volumen de 100 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para: LEÑA

Se firma en la ciudad de BERLIA a los 14 días del mes de SEPTIEMBRE del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	IVAN DARIO GOMEZ	Nombre	Juan Manuel Jerez F
C.C.	91'246096	C.C.	13.928.814
Celular	3117619926	Cargo	ING. FORESTAL
Domicilio	HDA. TRIGUEROS	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad BETULIA

Fecha IX - 23 11

Yo, FÉLIX FCO. QUIJANO, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 5753610 expedida en SAN VICENTE solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 17 m^3 de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 6 + 630.

Este material será destinado para:

COCINAR

Agradezco su atención,

Nombre legible: FÉLIX FCO. QUIJANO P.

C.C.: 5'753610. S. UTE.

Domicilio: LA PLAYA.

Cel: 318-4277766

Firma:

CI GRODCO S EN CA
INGENIEROS CIVILES

CONSORCIO GS – 2010

SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Felix Francisco Quijano identificado con C.C. 5.753.610 de SAN VICENTE, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 6+630 con un volumen de 17 m^3

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para: LEÑA PARA COCINA

Se firma en la ciudad de Bello a los 24 días del mes de Septiembre del año 2017.

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	FELIX FCO. QUIJANO	Nombre	Juan Manuel Jerez F.
C.C.	5753610. STE.	C.C.	13.928.814
Celular	318 4277766	Cargo	ING. FORESTAL
Domicilio	BRISAS DEL SOGOSO	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Bahía

Fecha 25-Sep/2011

Yo, Jose Luis Ordoñez, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 91.151.520 expedida en Floridablanca. solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 27 m^3 de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 6+300 PK Vereda la playa.

Este material será destinado para:

Cocina.

Agradezco su atención,

Nombre legible: Jose Luis Ordoñez

C.C.: 91 151 520 F Bman

Domicilio: Rancho Grande.

Cel: 301 338 05 87

Firma:

CI GRODCO S EN CA
INGENIEROS CIVILES

CONSORCIO GS – 2010

SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Jose luis Ordoñez identificado con C.C. 91.151.520 de Floridablanca, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 6+500 con un volumen de 27 m^3

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para: Leña para cocina

Se firma en la ciudad de Bolivia a los 25 días del mes de Septembre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Jose Luis Ordoñez	Nombre	Juan Manuel Jerez T.
C.C.	91.151.520	C.C.	13928814
Celular	301 338 0658 X	Cargo	ING. FORESTAL
Domicilio	Pencagrande	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Portolia (Cantabria)
Fecha 10-10-2011

Yo, Bernabe Herrera Arnedo, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 5672.470 expedida en Lebrija (Cantabria) solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 21 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 34000.

Este material será destinado para:
uso domestico (cocina)

Agradezco su atención,

Nombre legible: Bernabe Herrera
C.C.: 5672470
Domicilio: Sardinas
Cel: 3165721331
Firma: Bernabe Herrera

CI GRODCO S EN CR
INGENIEROS CIVILES

CONSORCIO GS – 2010

SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Bernabe Herrera Arnedo identificado con C.C. 5'672.470 de Lebrija (Cantabria), como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 34000 con un volumen de 21 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para: Uso domestico (Cocina)

Se firma en la ciudad de Portolia (Cantabria) a los 10 días del mes de Octubre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Bernabe Herrera A.	Nombre	Juan Manuel Jaqel Florez
C.C.	5'672.470	C.C.	13.926.619
Celular	3165721331	Cargo	ING. Forestal
Domicilio	Varda Sardinas	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia, Santander
Fecha 12-10-2014

Yo, Edwing Leonardo Montilla, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 1099363104 expedida en Lebrija, Santander solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 25 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 77650.

Este material será destinado para:
Uso domestico (Cocinar)

Agradezco su atención,

Nombre legible: Edwing Leonardo M.
C.C.: 1'099'363.104
Domicilio: La Renta
Cel: 316 225 9425
Firma:

CI GRODCO S EN CA
INGENIEROS CIVILES

CONSORCIO GS – 2010

SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Edwing Leonardo Montilla identificado con C.C. 1099363104 de Lebrija, Santander, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 77650 con un volumen de 25 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para:
Uso domestico (cocinar)

Se firma en la ciudad de Betulia, Santander a los 12 días del mes de Octubre del año 2014

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Edwing Leonardo	Nombre	Juan Manuel Jerez
C.C.	1'099'763.104	C.C.	13928819
Celular	3162254426	Cargo	Ing. Forestal
Domicilio	La Renta	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia

Fecha Octubre 8 de 2011

Yo, Nubia Marquez, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 63483765 expedida en Bucaramanga solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 24 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 24+350.

Este material será destinado para:

Leña para cocinar

Agradezco su atención,

Nombre legible: NUBIA MARQUEZ.
C.C.: 63.483765 B/go
Domicilio: Rancho Grande.
Cel: 301 700 6889.
Firma:

CI GRODCO S EN CA INGENIEROS CIVILES

CONSORCIO GS – 2010

SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Nubia Marquez identificado con C.C. 63483765 de Bucaramanga, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 31+500 con un volumen de 24 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para:

Leña para cocinar

Se firma en la ciudad de Betulia a los 26 días del mes de Octubre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Nubia Marquez	Nombre	Juan Manuel Perez
C.C.	63483765 B/go	C.C.	13928819
Celular	301 700 6889.	Cargo	Ingeniero Forestal
Domicilio	Rancho Grande.	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia

Fecha 27-10-2011

Yo, Felix Francisco Quiano, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 5753610 expedida en San Vicente solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 25 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 7+100.

Este material será destinado para:

Uso domestico (cocina)

Agradezco su atención,

Nombre legible: Félix Fco Quiñano P.

C.C.: 5753610. San Vicente

Domicilio: Betulia

Cel: 316-627 77 63.

Firma:

CI GRODCO S EN CA
INGENIEROS CIVILES

CONSORCIO GS – 2010

SAN CONSTRUCC

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Felix Francisco Quiano identificado con C.C. 5753610 de San Vicente de chucuri como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 7+100 con un volumen de 25 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para:

Uso domestico (cocina)

Se firma en la ciudad de Betulia, Santander a los 27 días del mes de Octubre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Felix Francisco Quiano	Nombre	Juan Manuel Jaime
C.C.	5753610	C.C.	13926814
Celular	3186277763	Cargo	Ingeniero Forestal
Domicilio	Betulia	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia

Fecha 25 Octubre 2011

Yo, Fernando Alarcon Morales, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 13.536.592 expedida en Cebrija, solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 16 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PR 3+900.

Este material será destinado para:

Uso doméstico (cocinar)

Agradezco su atención,

Nombre legible: Fernando Alarcon Morales

C.C.: 13'536-592 Cebrija.

Domicilio: Sector la playa "Cancha"

Cel: 318-3120814-27

Firma:

CI GRODCO S EN CA INGENIEROS CIVILES **CONSORCIO GS – 2010** SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Fernando Alarcon identificado con C.C. 13.536.592 de Cebrija, Santander, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 3+900 con un volumen de 16 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para:

Uso domestico (cocinar)

Se firma en la ciudad de Betulia, Santander a los 27 días del mes de Octubre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Fernando Alarcon M	Nombre	Juan Manuel Jaime
C.C.	13'536592	C.C.	13920814
Celular	318-3120814-27	Cargo	Ing Forestal
Domicilio	La playa "Cancha"	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia

Fecha 31-10-2011

Yo, Nelly carmiento, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 63347218 expedida en Bucaramanga solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 16 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 7+700.

Este material será destinado para:

uso domestico (cocinar)

Agradezco su atención,

Nombre legible: Nelly Sarmiento

C.C.: 63347218 B/manga

Domicilio: Betulia

Cel: 3185463174

Firma: Nelly Sarmiento

CI GRODCO S EN CA INGENIEROS CIVILES **CONSORCIO GS – 2010** SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Nelly carmiento identificado con C.C. 63347218 de Bucaramanga, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 7+700 con un volumen de 16 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para:

uso domestico (cocinar)

Se firma en la ciudad de Betulia, santander a los 31 días del mes de octubre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Nelly carmiento	Nombre	Juan Manuel Perez
C.C.	63347218	C.C.	13928814
Celular	3185463174	Cargo	Ingeniero Forestal
Domicilio	Betulia	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia, Santander

Fecha Noviembre 1 de 2011

Yo, Luis Antonio Restrepo, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 2.189.737 expedida en Santa Fe, solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 32 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PR 52760

Este material será destinado para:

Uso doméstico - Leña

Agradezco su atención,

Nombre legible: Luis Antonio Restrepo

C.C.: 2.189.737

Domicilio: Finca Villa Carmen

Cel: 3175122039

Firma: Luis A. Restrepo.

CI GRODCO S EN CA INGENIEROS CIVILES **CONSORCIO GS – 2010** SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Luis Antonio Restrepo identificado con C.C. 2.189.737 de Santa Fe, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 52760 con un volumen de 32 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para: Uso doméstico - Leña

Se firma en la ciudad de Betulia a los 2 días del mes de Noviembre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Luis Antonio Restrepo	Nombre	Jean Manuel Jurre
C.C.	2.189.737	C.C.	13.928.614
Celular	3175122039	Cargo	Mg. Forestal
Domicilio	Finca Villa Carmen	Firma	

Luis A. Restrepo.

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia

Fecha 12 - noviembre - 2011

Yo, Humberto Palomeque Hernandez identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 91230093 expedida en Bucaramanga solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 32 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 5+900.

Este material será destinado para:

Leña y uso doméstico

Agradezco su atención,

Nombre legible: Humberto Palomeque Hernandez
C.C.: 91230093
Domicilio: Parcela Pencha Conde
Cel: 3164497035
Firma:

CI GRODCO S EN CA INGENIEROS CIVILES **CONSORCIO GS – 2010** SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Humberto Palomeque Hernandez identificado con C.C. 91230093 de Bucaramanga, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 5+900 con un volumen de 32 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para: Leña - Uso doméstico

Se firma en la ciudad de Betulia a los 14 días del mes de noviembre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Humberto Palomeque H.	Nombre	Juan Manuel Jerez
C.C.	91230093	C.C.	13928814
Celular	3164497035	Cargo	Ing. Forestal
Domicilio		Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia

Fecha 14 de Noviembre 2011

Yo, Luis Fernando Patarroyo, identificado[a] con cédula de ciudadanía No. 13.689.303 expedida en Sevilla solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 40 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector Zona Industrial (PR

Este material será destinado para:

Leña y uso domestico

Agradezco su atención,

Nombre legible: Luis Fernando Patarroyo

C.C.: 13 689 303

Domicilio: Restaurante Villa Carmen

Cel: 315 659 9192

Firma:

CI GRODCO S EN CA
INGENIEROS CIVILES

CONSORCIO GS – 2010

SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Luis Fernando Patarroyo identificado con C.C. 13 689 303 de Sevilla, como parte del programa de aprovechamiento en el sector Z.I PR — con un volumen de 40 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para:

Leña y uso domestico

Se firma en la ciudad de Betulia a los 16 días del mes de Noviembre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Luis Fernando Patarroyo	Nombre	Juan Manuel Jaime
C.C.	13 689 303	C.C.	13478814
Celular	315 659 9192	Cargo	Ing. Forestal
Domicilio		Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia

Fecha 19 - Noviembre - 2011

Yo, Eliana Marcela Valencia identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 1093768480 expedida en Lebrija solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 40 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector E. Indirecto PK

Este material será destinado para:

Uso doméstico - Leña para cocinar

Agradezco su atención,

Nombre legible: Eliana Marcela Valencia

C.C.: 1093768480

Domicilio: Vereda La Playa

Cel: 301 452 5337

Firma: Eliana M. Valencia A.

CI GRODCO S EN CA INGENIEROS CIVILES **CONSORCIO GS – 2010** SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Eliana Marcela Valencia identificado con C.C. 1093768480 de Lebrija, como parte del programa de aprovechamiento en el sector E.I. PR — con un volumen de 40 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para:

Leña, uso doméstico

Se firma en la ciudad de Betulia a los 23 días del mes de Noviembre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Eliana Marcela Valencia	Nombre	Juan Manuel Jaimes F.
C.C.	1093768480	C.C.	13928819
Celular	3014525337	Cargo	Ing. Forestal
Domicilio	Vereda la Playa	Firma	

Eliana M. Valencia

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia

Fecha 24 Nov 2011

Yo, Pedro Ordoñez, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 91266331 expedida en Bucaramanga solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 32 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 7+650

Este material será destinado para:

Leña y uso doméstico

Agradezco su atención,

Nombre legible: Pedro Ordoñez

C.C.: 91266331

Domicilio: Caserio La Playa

Cel: 3013869058

Firma:

CI GRODCO S EN CA INGENIEROS CIVILES **CONSORCIO GS – 2010** SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Pedro Ordoñez identificado con C.C. 91 266 331 de Bucaramanga, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 7+650 con un volumen de 32 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para: Leña y uso doméstico

Se firma en la ciudad de Betulia a los 24 días del mes de Noviembre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Pedro Ordoñez	Nombre	Juan Manuel Jerez I
C.C.	91266331	C.C.	13928614
Celular	3013869058	Cargo	Ing Forestal
Domicilio	Caserio La Playa	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia, Santander
Fecha 13-12-2011

Yo, Gerardo Jerez Vargas, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 91236552 expedida en Bucaramanga solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 8 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 5+970.

Este material será destinado para:

Leña para cocinar.

Agradezco su atención,

Nombre legible: Gerardo Jerez Vargas
C.C.: 91236552
Domicilio: Vereda La Playa
Cel: 3183531384
Firma: Manifiesta no saber firmar.

CI GRODCO S EN CA INGENIEROS CIVILES **CONSORCIO GS – 2010** SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Gerardo Jerez Vargas identificado con C.C. 91236552 de Bucaramanga, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR 5+970 con un volumen de 8 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario,

Según los compromisos pactados, este material será destinado para:
Uso doméstico (leña para cocinar)

Se firma en la ciudad de Betulia (Santander) a los 13 días del mes de diciembre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Gerardo Jerez Vargas	Nombre	Juan Manuel Jaimes F.
C.C.	91236552	C.C.	13.928.814
Celular	3183531384	Cargo	ING. FORESTAL
Domicilio	Vereda la Playa	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Betulia, santander
Fecha 21-12-2011

Yo, Samuel Orellana Almeyda, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 5.640.890 expedida en El Carmen
solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 8 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 2 PK 10+500.

Este material será destinado para:
Uso domestico (cocina)

Agradezco su atención,

Nombre legible: Samuel Orellana
C.C.: 5640.890
Domicilio: Diagonal 44 #62-40 (Barranca)
Cel: 3113124953
Firma:

CI GRODCO S EN CA INGENIEROS CIVILES **CONSORCIO GS – 2010** SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Samuel Orellana Almeyda identificado con C.C. 5.640.890 de El Carmen, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 2 PR/10+500 con un volumen de 8 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para:
Uso domestico (cocina)

Se firma en la ciudad de Betulia, santander a los 21 días del mes de Diciembre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Samuel Orellana	Nombre	Jhon Manuel Jaimes
C.C.	5.640.890	C.C.	1.192.080.819
Celular	3113124953	Cargo	Ing. Residente
Domicilio	Diagonal 44 #62-40 (Barranca)	Firma	

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Bolulia, Santander
Fecha 21-12-2011

Yo, Samuel Orlando Almeyda identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 5.640.890 expedida en El Carmen solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 3 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 3 PK 10+500.

Este material será destinado para:
uso domestico

Agradezco su atención,

Nombre legible: Samuel orlando
C.C.: 5.640.890
Domicilio: Transversal 44-11 62-40 (Barranca)
Cel: 311 392 4753
Firma:

SOLICITUD DE MATERIAL MADERABLE

Ciudad Bolulia, Santander
Fecha 2

Yo, Samuel Orlando Almeyda identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 5.640.890 expedida en El Carmen solicito al CONSORCIO GS 2010 me donen 8 m³ de material maderable proveniente del aprovechamiento forestal que se adelanta en el Sector 3 PK 10+500.

Este material será destinado para:
uso domestico

Agradezco su atención,

Nombre legible: Samuel orlando
C.C.: 5.640.890
Domicilio: Transversal 44-11 62-40 (Barranca)
Cel: 311 392 4753
Firma:

CI GRODCO S EN CA
INGENIEROS CIVILES

CONSORCIO GS – 2010

SANDO CONSTRUCCIONES

ACTA DE ENTREGA MATERIAL MADERABLE

De acuerdo a la solicitud presentada ante el CONSORCIO GS 2010, por el señor (a) Samuel Octavio Almeyda identificado con C.C. 5.640.890 de El Carmen, como parte del programa de aprovechamiento en el sector 3 PR10+000 con un volumen de 8 m³

Su asignación no tiene costo alguno y no podrá ser comercializado por parte del beneficiario.

Según los compromisos pactados, este material será destinado para: Uso domestico

Se firma en la ciudad de Petaca, santander a los 22 días del mes de Diciembre del año 2011

Beneficiario:		Funcionario CONSORCIO GS 2010 responsable de la entrega:	
Nombre	Samuel Almeyda	Nombre	Juan Manuel Jaimes
C.C.	5.640.890	C.C.	1192831?
Celular	3113924793	Cargo	ING. FORESTAL
Domicilio	Tranversal 11-#62-10 (Barranca)	Firma	

Anexo J. Fichas viveros

LISTADO DE ESPECIES A PROPAGAR POR ÁREAS

	Especies de plántulas propuestas para su propagación	Cantidad	Proyecto a apoyar	Porcentaje a propagar
RESCATE	Zamia encephalortoides	100	BANCO ESPECIES Y OTRAS ÁREAS	0,01%
	Tabebuia rosea	150		
	Ceiba pentandra	50		
	Gustavia sp (coco cuna)	150		
	Tabebuia chrysantha (G. amarillo)	150		
	Cedrela odorata	100		
	Clathrotropis brunnea Amshoff	100		
	Ficus sp	50		
	Otras	150		
	SUBTOTAL RESCATE	**1.000**		
PROTECCION ECOLÓGICA	Tabebuia rosea	24.000	PROTECCIÓN ECOLÓGICA	66%
	Cordia gerascanthus	5.000		
	Hura crepitans	2.000		
	Anacardium excelsum	50.000		
	Albizia guachapele	20.000		
	Samanea saman	14.000		
	Ochroma pyramidale	24.000		
	Bursera simaruba	2.000		
	Guazuma ulmifolia	14.200		
	Erythryna poepiggiana	4.000		
	Tabebuia chrysantha (G. amarillo)	22.000		
	Pithecellobium dulce	15.000		
	Otros	15.000		
	SUBTOTAL PROTECCIÓN ECOLÓGICA	**211.200**		
PROTECCION RESERVAS	Trichantera gigantea	2.000	PROTECCIÓN AREAS DE RESERVA	2,6%
	Bursera simaruba	500		
	Guazuma ulmifolia	500		
	Gliricidia sepium	3.000		
	Albizia guachapele	2.000		
	Otras	400		
	SUBTOTAL PROTECCIÓN RESERVAS	**8.400**		
HABITATS PRODUCTIVOS	Anacardium excelsum	5.000	OPTIMIZACIÓN HABITATS REPRODUCTIVOS Y DE DESARROLLO	7,80%
	Pithecellobium dulce	3.000		
	Inga sp	6.000		
	Ochroma pyramidale	3.000		
	Guazuma ulmifolia	5.000		
	Otros (Frijolito, Orejo, Chingalé, Búcaro)	3.000		
	SUBTOTAL HABITATS PRODUCTIVOS	**25.000**		
ZONAS DE INESTABILIDAD	Bursera simaruba	4.000	REVEGETALIZACIÓN ZONAS DE INESTABILIDAD	24,48%
	Ochroma pyramidale	20.000		
	Anacardium excelsum	28.000		
	Inga sp	18.400		
	Otras	8.000		
	SUBTOTAL ZONAS INESTABILIDAD	**78.400**		
	TOTALES	**324.000**		

NOTA: Las especies dejadas como otras, son una alternativa para en caso de evidenciar la existencia de otros ejemplares de interés ecológico dentro del área a intervenir. Dentro de éstas se considerará Frijolito, Orejo, Chingalé, Búcaro, Guayacán jobo, Guayacán barba de mono entre otros.

LISTADO DE MATERIAL A PROPAGAR POR ESPECIE

No.	ESPECIE	CANTIDAD
1	*Albizia guachapele*	22.000
2	*Anacardium excelsum*	83.000
3	*Bursera simaruba*	6.500
4	*Cedrela odorata*	100
5	*Ceiba pentandra*	50
6	*Clathrotropis brunnea*	100
7	*Cordia gerascanthus*	5.000
8	*Erythryna poepiggiana*	4.000
9	*Ficus sp*	50
10	*Gliricidia sepium*	3.000
11	*Guazuma ulmifolia*	19.700
12	*Gustavia sp (coco cuna)*	150
13	*Hura crepitans*	2.000
14	*Inga sp*	24.400
15	*Ochroma pyramidale*	47.000
16	*Pithecellobium dulce*	18.000
17	*Samanea saman*	14.000
18	*Tabebuia chrysantha (G. amarillo)*	22.150
19	*Tabebuia rosea*	24.150
20	*Trichantera gigantea*	2.000
21	*Zamia encephalortoides*	100
22	*Otras especies*	26.550
TOTAL ARBOLES A PROPAGAR		**324.000**

NOTA: Las especies dejadas como otras, son una alternativa para en caso de evidenciar la existencia de otros ejemplares de interés ecológico dentro del área a intervenir. Dentro de éstas se considerará Frijolito, Orejo, Chingalé, Búcaro, Guayacán jobo, Guayacán barba de mono entre otros.

SUBPROYECTO VIVEROS HIDRO ELÉCTRICA SOGAMOSO CONTRATO ISAGEN-CETA No. 46-3821

FICHA DE RECOLECCIÓN SEMILLAS DE PLANTAS NATIVAS

ID Progresivo: RS_____

IDENTIFICACIÓN	**INFORMACIÓN DEL HÁBITAT**
Familia Nombre Científico Nombre común	Tipo de vegetación Especies asociadas:
DATOS DE LOCALIZACIÓN Nombre recolector (ra): Número recolección: Fecha de recolección: Día ___ Mes ___ Año_____ Grupo geográfico de recolección: Nombre Predio: **DESCRIPCIÓN DEL ACCESO AL SITIO DE RECOLECCIÓN**	**MATERIAL RECOLECTADO** Semilla ____ Fruto seco_____ Fruto carnoso___ Estaquillas_____ Semillas/Frutos recolectados de: Planta_____ Piso_____ Ambos_____ Textra suelo: Arenoso_____ Franco_____ Arcilloso ____ Limoso_____
	POSICIÓN SOCIOLÓGICA DEL ÁRBOL MUESTREADO Abundante__ Frecuente__ Ocasional__ Rara__
Eje Coordenado X Eje Coordenado Y Altitud (msnm) **Encierre en un círculo** Pendiente: 0-5º 5-15º 15-30º 30-45º <45º Exposición a luz: **H**eliófita_____ **E**sciófita_____	Plantas muestreadas: _____ Area muestreada (m ²): _____ Cantidad de semillas colectadas: Fotografía: Si_____ No_____ Número _____

Número de recolección: Firma del Recolector _____ _____

SUBPROYECTO VIVEROS HIDRO ELÉCTRICA SOGAMOSO CONTRATO ISAGEN-CETA No. 46-3821

LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE SEMILLAS

ID progresivo: LC_____

TAXON	**Precauciones a adoptar en el manejo del material**
Familia Nombre Científico Nombre común	
DATOS DE PROCEDENCIA Operario (ra): Número recolección: Fecha de Ingreso: Día ___ Mes ___ Año_____ Grupo geográfico de procedencia: Nombre del predio de procedencia: **NUMERO DE SEMILLAS PRUEBA DEL CORTE**	**CATEGORÍA RESPUESTA A LA CONSERVACIÓN** Ortodoxo ___ Intermedio____ Recalcitrante___ Fuente: **PRUEBAS INICIALES** Peso de frutos: No. Frutos/Kg: _____
% éxito positivo:	Volumen de frutos: No. Medio frutos/Lt.:_____
DESHIDRATACIÓN DE SEMILLAS Fecha inicial: ___/____/___ Fecha final:___/___/___	**Primera limpieza (frutos carnosos)** Manual__ Mecánica__ Químic___ Fecha __/__/___
Duración en días: Rango de Temperatura: _____ºC - _____ºC **ALMACENAMIENTO** **Condiciones almacenamiento:**	Tratamiento: _____ _____ _____ _____ _____ NOTA:
Responsable: _____	

SUBPROYECTO VIVEROS HIDRO ELÉCTRICA SOGAMOSO CONTRATO ISAGEN-CETA No. 46-3821

PRUEBAS DE GERMINACIÓN

ID progresivo: PG_____ Fecha de Ingreso: _____/____/_____ Operario: _____

TAXON	**Pretratamiento aplicado**
Familia Nombre Científico Nombre común	Medio de germinación:

Fecha inicial de puesta a germinación: ____/____/_____ Fecha Final:____/____/_____

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Número recolección: Nombre del predio de procedencia:_____

RESULTADOS

ID progresivo Recolección de datos	GERMINACIÓN (%)	TIEMPO TOTAL (días)	1ª GERMINACIÓN (días)	ÚLTIMA GERMINACIÓN (días)	T50 (días)

NOTA:

Responsable: _____

SUBPROYECTO VIVEROS HIDRO ELÉCTRICA SOGAMOSO CONTRATO ISAGEN-CETA No. 46-3821

FICHA TOMA DE DATOS PARA PRUEBAS DE GERMINACIÓN DE SEMILLAS

ID progresivo: RD_____ No. Semillas por caja: _____ No. De Cajas por Especie: _____

Especie 1:_____ Especie 3:_____

Especie 2:_____ Especie 4:_____

FECHA dd/mm/aa	TIEMPO (días)	NÚMERO (#) DE SEMILLAS GERMINADAS				
		ESPECIE 1	ESPECIE 2	ESPECIE 3	ESPECIE 4	NOTA
___/___/____						
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
	31					
	32					

Responsable:

_____

SUBPROYECTO VIVEROS HIDRO ELÉCTRICA SOGAMOSO CONTRATO ISAGEN-CETA No. 46-3821

FICHA CONTROL DE CRECIMIENTO Y LABORES SILVICULTURALES MATERIAL VEGETAL

ID progresivo: CC _____

ESPECIE____ :_____CANTIDAD_____ERAS Nos._____

ESPECIE____ :_____CANTIDAD_____ERAS Nos._____

FECHA dd/mm/aa	TIEMPO (días)	ALTURA PROMEDIO EN (Cms)			
		ESPECIE_____	ACTIVIDAD SILVICULTURAL	ESPECIE_____	ACTIVIDAD SILVICULTURAL
___/___/____					
	3				
	6				
	12				
	16				
	20				
	24				
	28				
	32				
	36				
	40				
	44				
	48				
	52				
	56				
	60				
	64				
	68				
	72				
	76				
	80				
	84				
	88				
	92				
	96				
	100				
	104				
	108				
	112				
	116				
	120				
	124				
	128				
	132				

Responsable:

_____

SUBPROYECTO VIVEROS HIDRO ELÉCTRICA SOGAMOSO CONTRATO ISAGEN-CETA No. 46-3821

FICHA CONTROL ENTREGA DE MATERIAL VEGETAL

ID progresivo: EM_____

FECHA dd/mm/aa	ESPECIE	CANTIDAD ARBOLES	ERA Dllo Y ALTURA	PROYECTO DESTINO	FIRMA DE QUIEN RECIBE
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					
___/___/____					

Responsable:

_____

SUBPROYECTO VIVEROS HIDRO ELÉCTRICA SOGAMOSO CONTRATO ISAGEN-CETA No. 46-3821
FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN ARBOLES SEMILLEROS

ID Progresivo: AS_____

IDENTIFICACIÓN (árboles con características deseables)

Familia(s):_____
_____
Nombre(s) Científico(s) _____

Nombre(s) común(es): _____

INFORMACIÓN DEL HÁBITAT

Tipo de vegetación:
Especies asociadas: _____
_____
_____
_____
_____
_____

DATOS DE LOCALIZACIÓN

Nombre operario(a):
_____
Número árboles identificados:
_____

Fecha: Día _____ Mes _____
Año_____
Grupo geográfico de recolección:
_____
Nombre del predio:
_____
Vereda:
_____
____

EVALUACIÓN DEL (LOS) ÁRBOL(ES)

No. Individuos presentes: 1-5 6-10 11-50 51-100

Arbol dominante: Si _____ No._____
Fuste recto no bifurcado ni torcido:
Si_____ No_____

Tamaño copa cercano a 1/3 de la long. total: Si_____No_____

Ø mayor al de árboles testigos: Si_____ No_____

Arbol sano y libre de plagas y enfermedades: Si_____No____

DESCRIPCIÓN DEL ACCESO AL SITIO DE RECOLECCIÓN

MAPA

N

Eje Coordenado X
Eje Coordenado Y
Altitud (msnm)
Marca puesta:_____
_____

CONDICIÓN FENOLÓGICA

Estado vegetativo
Si_____ No_____
Yemas ___ __
Si_____ No_____
Brotes ___ __
Si_____ No_____
Hojas ___ __
Si_____ No_____
Floración ___ __
Si_____ No_____
Fructificación ___ __

Meses de producción de semillas:_____

Número de Grupo identificado:

Firma jefe de grupo _____

Anexo K. Inventario Forestal especies en veda

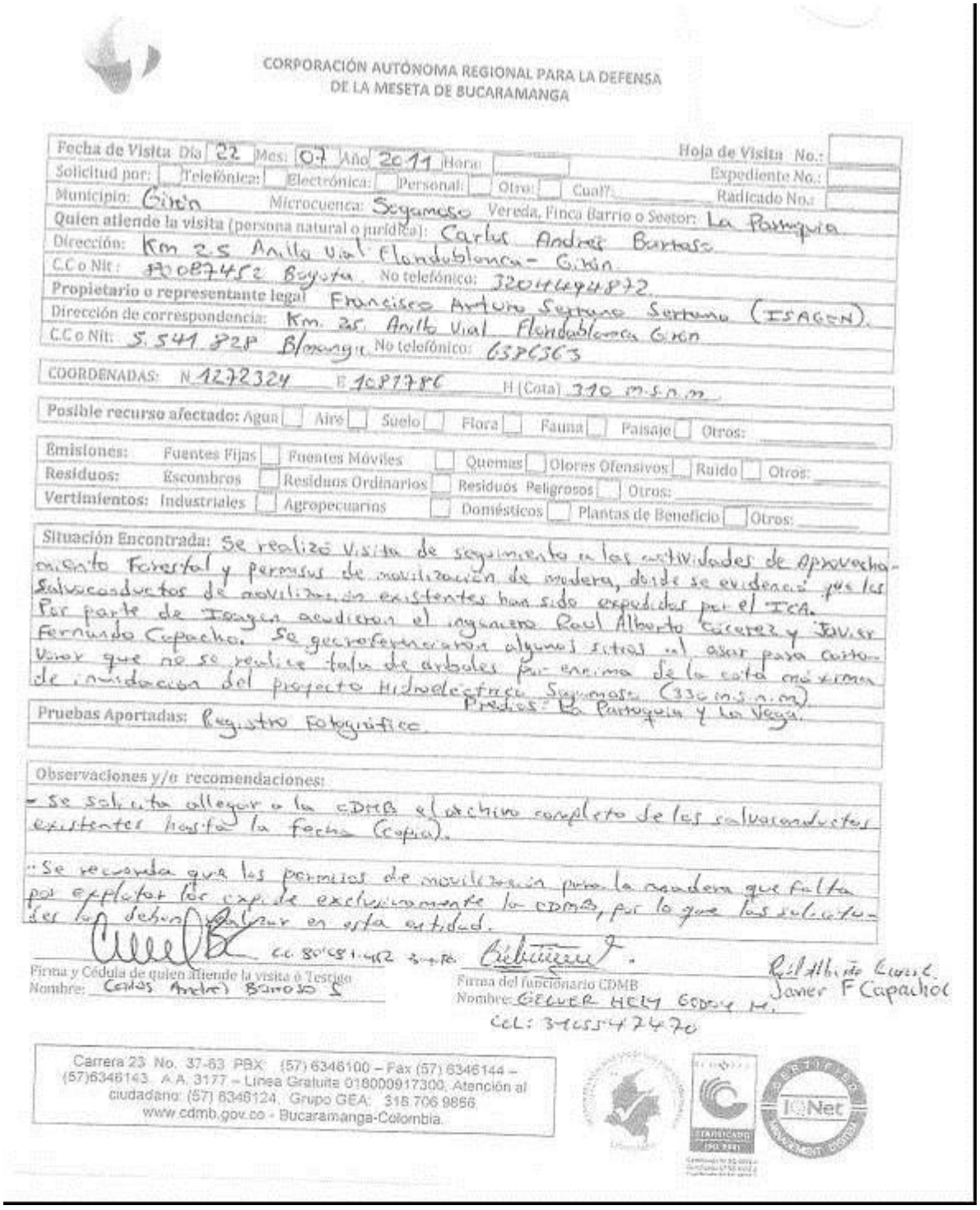
Coordenadas E - N	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
1081119 - 1278088	V1	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	40,74	6,0	10,0	0,130	0,391	0,652	x		Descopado
1077507 - 1276166	V2	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	21,01	3,0	7,0	0,035	0,052	0,121	x		Descopado
1078278 - 1276388	V3	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	44,56	3,0	8,0	0,156	0,234	0,624	x		Buen estado
1078542 - 1276229	V4	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	17,83	4,0	8,0	0,025	0,050	0,100	x		Buen estado
1078542 - 1276230	V5	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	27,37	5,0	9,0	0,059	0,147	0,265	x		Buen estado
1078540 - 1276229	V6	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	25,78	3,0	8,0	0,052	0,078	0,209	x		Buen estado
1078588 - 1276227	V7	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	26,74	4,0	8,0	0,056	0,112	0,225	x		Buen estado
1078607 - 1276254	V8	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	44,56	3,5	9,0	0,156	0,273	0,702	x		Buen estado
1078642 - 1276215	V9	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	34,38	4,0	9,0	0,093	0,186	0,418	x		Buen estado
1078675 - 1276071	V10	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	34,38	4,0	7,5	0,093	0,186	0,348	x		Buen estado
1078670 - 1276070	V11	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	21,65	3,0	7,0	0,037	0,055	0,129	x		Buen estado
1078669 - 1276068	V12	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	31,83	3,0	7,0	0,080	0,119	0,279	x		Buen estado
1078709 - 1276077	V13	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	34,06	3,5	8,0	0,091	0,159	0,364	x		Buen estado
1078723 - 1276070	V14	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	25,46	2,0	6,0	0,051	0,051	0,153	x		Buen estado
1078711 - 1276043	V15	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	26,42	4,0	7,0	0,055	0,110	0,192	x		Buen estado
1078739 - 1276016	V16	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	27,37	5,0	9,0	0,059	0,147	0,265	x		Buen estado
1078735 - 1275983	V17	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	35,01	4,0	8,0	0,096	0,193	0,385	x		Buen estado
1078744 - 1275989	V18	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	38,20	5,0	9,0	0,115	0,287	0,516	x		Buen estado
1078744 - 1275992	V19	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
1078725 - 1275954	V20	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	27,69	3,0	8,0	0,060	0,090	0,241	x		Buen estado
1078725 - 1275929	V21	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	14,96	2,0	7,0	0,018	0,018	0,062	x		Buen estado
1078724 - 1275924	V22	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	18,14	2,0	7,0	0,026	0,026	0,090	x		Buen estado
1078725 - 1275923	V23	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	27,69	4,0	8,0	0,060	0,120	0,241	x		Buen estado
1078715 - 1275922	V24	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	28,01	4,0	8,0	0,062	0,123	0,246	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
1078705 - 1275932	V25	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	26,42	5,0	9,0	0,055	0,137	0,247	x		Buen estado
1078744 - 1276197	V26	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	30,56	4,0	8,0	0,073	0,147	0,293	x		Buen estado
1078822 - 1276203	V27	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	26,42	3,0	7,0	0,055	0,082	0,192	x		Buen estado
1078838 - 1276210	V28	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	43,93	6,0	10,0	0,152	0,455	0,758	x		Buen estado
1078840 - 1276209	V29	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	25,78	3,0	7,0	0,052	0,078	0,183	x		Buen estado
1078855 - 1276181	V30	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	20,05	2,0	6,0	0,032	0,032	0,095	x		Buen estado
1078836 - 1276175	V31	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	21,33	4,0	7,0	0,036	0,071	0,125	x		Buen estado
1078823 - 1276178	V32	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	23,24	3,0	7,0	0,042	0,064	0,148	x		Buen estado
1078834 - 1276264	V33	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	22,60	4,0	7,0	0,040	0,080	0,140	x		Buen estado
1078800 - 1276348	V34	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	31,83	4,0	10,0	0,080	0,159	0,398	x		Buen estado
1078792 - 1276334	V35	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	21,96	3,0	8,0	0,038	0,057	0,152	x		Buen estado
1078788 - 1276334	V36	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	23,87	3,0	8,0	0,045	0,067	0,179	x		Buen estado
1078787 - 1276335	V37	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	20,05	3,0	6,0	0,032	0,047	0,095	x		Buen estado
1078776 - 1276194	V38	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	20,05	4,0	8,0	0,032	0,063	0,126	x		Buen estado
1078449 - 1276150	V39	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	34,06	6,0	10,0	0,091	0,273	0,456	x		Buen estado
1078322 - 1276086	V40	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	34,06	6,0	12,0	0,091	0,273	0,547	x		Buen estado
1078343 - 1276067	V41	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	29,92	4,0	8,0	0,070	0,141	0,281	x		Buen estado
1078290 - 1276007	V42	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	32,47	6,0	11,0	0,083	0,248	0,455	x		Buen estado
1078299 - 1275690	V43	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	19,74	3,0	6,0	0,031	0,046	0,092	x		Buen estado
1078292 - 1275643	V44	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	33,74	4,0	9,0	0,089	0,179	0,402	x		Buen estado
1078293 - 1275613	V45	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	37,88	5,0	10,0	0,113	0,282	0,563	x		Buen estado
1078282 - 1275609	V46	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	19,74	4,0	7,0	0,031	0,061	0,107	x		Buen estado
1078281 - 1275608	V47	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	31,19	4,5	9,0	0,076	0,172	0,344	x		Buen estado
1078288 - 1275601	V48	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	33,74	4,0	9,0	0,089	0,179	0,402	x		Buen estado
1078239 - 1275463	V49	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	21,65	4,0	8,0	0,037	0,074	0,147	x		Buen estado

Abcisa o Sitio	No.	Nombre Regional	Nombre Científico	Familia	DAP (cm) Arb	Alturas (m)		Á. Basal (m^2)	Vol. Mad. (m^3)	Vol. Total (m^3)	Corta		Observaciones
						Hc	Total				si	no	
1078281 - 1275608	V47	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	31,19	4,5	9,0	0,076	0,172	0,344	x		Buen estado
1078288 - 1275601	V48	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	33,74	4,0	9,0	0,089	0,179	0,402	x		Buen estado
1078239 - 1275463	V49	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	21,65	4,0	8,0	0,037	0,074	0,147	x		Buen estado
1078251 - 1275378	V50	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	44,25	6,0	9,0	0,154	0,461	0,692	x		Buen estado
1076371 - 1276405	V51	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	31,83	6,0	9,0	0,080	0,239	0,358	x		Buen estado
1076371 - 1276336	V52	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	33,74	4,0	8,0	0,089	0,179	0,358	x		Buen estado
1076374 - 1276291	V53	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	33,10	4,0	9,0	0,086	0,172	0,387	x		Buen estado
1076368 - 1276272	V54	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	20,37	3,0	8,0	0,033	0,049	0,130	x		Buen estado
1078415 - 1275486	V55	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	29,60	4,0	9,0	0,069	0,138	0,310	x		Buen estado
1078402 - 1275494	V56	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	19,10	3,0	7,0	0,029	0,043	0,100	x		Buen estado
1078388 - 1275487	V57	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	25,62	3,0	8,0	0,052	0,077	0,206	x		Buen estado
1078281 - 1275608	V47	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	31,19	4,5	9,0	0,076	0,172	0,344	x		Buen estado
1078288 - 1275601	V48	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	33,74	4,0	9,0	0,089	0,179	0,402	x		Buen estado
1078239 - 1275463	V49	Cedro	*Cedrela odorata*	*MELIACEAE*	21,65	4,0	8,0	0,037	0,074	0,147	x		Buen estado

Anexo L. Permisos de movilización de madera CDMB-predios ISAGEN

Predio capitancitos – otorgado a Abelardo Serrano Otero



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

Fecha de Visita: Día 22 Mes: 07 Año 2011 Hora: Hoja de Visita No.:
Solicitud por: Telefónica: Electrónica: Personal: Otro: Cual?: Expediente No.:
Municipio: Girón Microcuenca: Segamoso Vereda, Finca Barrio o Sector: La Parroquia Radicado No.:
Quien atiende la visita (persona natural o jurídica): Carlos Andres Barroso
Dirección: Km 25 Anillo Vial Floridablanca - Girón
C.C o Nit: 1.098745.2 Bogota No telefónico: 3204464872
Propietario o representante legal: Francisco Arturo Serrano Serrano (ISAGEN).
Dirección de correspondencia: Km. 25 Anillo Vial Floridablanca Girón
C.C o Nit: 5.541.328 B/manga No telefónico: 6328363
COORDENADAS: N 1272324 E 1087786 H (Cota) 310 m.s.n.m
Posible recurso afectado: Agua Aire Suelo Flora Fauna Paisaje Otros:
Emisiones: Fuentes Fijas Fuentes Móviles Quemas Olores Ofensivos Ruido Otros:
Residuos: Escombros Residuos Ordinarios Residuos Peligrosos Otros:
Vertimientos: Industriales Agropecuarios Domésticos Plantas de Beneficio Otros:

Situación Encontrada: Se realizó visita de seguimiento a las actividades de Aprovechamiento Forestal y permisos de movilización de madera, donde se evidenció que los Salvacaductos de movilización existentes han sido expedidos por el ICA. Por parte de Isagen acudieron el ingeniero Raul Alberto Cáceres y Javier Fernando Capacho. Se georeferenciaron algunos sitios en el área para evidenciar que no se realice tala de árboles por encima de la cota máxima de inundación del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso (330 m.s.n.m). Predios: La Parroquia y la Vega.

Pruebas Aportadas: Registro Fotográfico.

Observaciones y/o recomendaciones:
- Se solicita allegar a la CDMB el archivo completo de los salvacaductos existentes hasta la fecha (copia).
- Se recuerda que los permisos de movilización para la madera que falta por explotar los expide exclusivamente la CDMB, por lo que los solicitudes deben ser radicados en esta entidad.

Firma y Cédula de quien atiende la visita ó Testigo: cc. 80'581.462 Bmpo.
Nombre: Carlos Andres Barroso S
Firma del funcionario CDMB
Nombre: GELVER HELM GODOY M.
Cel: 3165547470
Raul Alberto Caceres C.
Javier F Capacho

Carrera 23 No. 37-63 PBX: (57) 6346100 – Fax (57) 6346144 – (57)6346143. A.A. 3177 – Línea Gratuita 018000917300. Atención al ciudadano: (57) 6346124. Grupo GEA: 318.706.9856 www.cdmb.gov.co - Bucaramanga-Colombia.

No.	Especie	No. Arb. total	Vol. M^3/bruto
1	Angelino	34	123,066
2	Caracolí	54	232,268
3	Caucho	36	48,055
4	Cedro	50	154,818
5	Ceiba amarilla	180	900,860
6	Coco	35	180,092
7	Guayacán	70	160,117
8	Gusanero o Tibigaro	1080	1.600,274
9	Guáimaro	720	1.500,921
10	Guácimo	75	136,446
11	Gallinero	478	47,237
12	Hobo	1080	3.331,600
13	Higuerón	50	136,794
14	Malagano	71	228,496
15	Mata ratón	199	77,833
16	Moncoro	952	1.203,632
17	Moral	40	40,040
18	Moradilla	16	145,655
19	Nauno	7800	6.190,660
20	Olivo	66	65,405
21	Orejo	11	23,828
22	Orumo	62	36,956
23	Pate vaca	124	159,016
24	Polvillo	5	70,963
25	Tachuelo	95	78,292
26	Vara santa	39	74,701
TOTAL			**16.474,064**

Predio el triunfo – otorgado a Elizabeth Espinosa

EXPEDIENTE AF-0017-2011

CORP...MACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENS...
DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

Hoja de Visita No.:

Fecha de Visita Dia: 01 Mes: 07 Año: 2011 Hora: Expediente No.:

Solicitud por: Telefónica: Electrónica: Personal: X Otro: Cual?: Radicado No.:

Municipio: Girón Microcuenca: Río Suratoque Vereda, Finca Barrio o Sector: V. Aguablanca (Bocatoma)

Quien atiende la visita (persona natural o jurídica) Luis Emilio Correa

Dirección: Vereda Aguablanca, Predio El Triunfo, municipio Girón.

C.C o Nit: 5.656.996 de Cucuta No telefónico: 3123231938

Propietario o representante legal Elizabeth Espinosa Silva y otras.

Dirección de correspondencia: Cra 36 Nº 44-60 Bucaramanga.

C.C o Nit: 37722911 No telefónico: 3122060360

COORDENADAS: N 1277288 E 1053485 H (Cota) 355 m.s.n.m.

Posible recurso afectado: Agua Aire Suelo Flora Fauna Paisaje Otros:

Emisiones: Fuentes Fijas Fuentes Móviles Quemas Olores Ofensivos Ruido Otros:

Residuos: Escombros Residuos Ordinarios Residuos Peligrosos Otros:

Vertimientos: Industriales Agropecuarios Domésticos Plantas de Beneficio Otros:

Situación Encontrada: En atención a la solicitud de Autorización de movilización de la madera a aprovechar por el desarrollo del proyecto hidroeléctrico Soguntoque, para el área de inundación del predio El Triunfo, se realizó visita de inspección ocular en compañía del administrador del predio y del Tagsacero Raul caceres de Isagen, donde se verificaron las especies a intervenir y se hizo comparación de los viviendos diamétros y altura de algunos arboles al azar como parte de la evaluación del inventario reportado.

Pruebas Aportadas: Registro fotográfico

Observaciones y/o recomendaciones:

* No movilizar madera hasta no contar con los respectivos salvoconductos.
* Una vez dados los salvoconductos, hacer un archivo en la finca, para el seguimiento y control por parte de la CDMB e Isagen.
* Se informará telefónicamente la fecha en que deben acercarse a la entidad a recibir los salvoconductos.

Luis Emilio Correa 5656996
Firma y Cédula de quien atiende la visita ó Testigo
Nombre:

Firma del funcionario CDMB
Nombre Gelver Hernandez

Raul Alberto Caceres
ISAGEN

Carrera 23 No. 37-63 PBX: (57) 6346100 – Fax (57) 6346144 – (57)6346143. A.A. 3177 – Linea Gratuita 018000917300. Atención al ciudadano: (57) 6346124, Grupo GEA: 318 706 9866, www.cdmb.gov.co - Bucaramanga-Colombia.

No.	Especie	N° arboles por especie	Volumen M³/en bruto
1	Caracolí	14	21,771
2	Cedro	51	48,917
3	Coco cristal	8	3,983
4	Guayacán hobo	26	20,562
5	Guayacán polvillo	3	2,545
6	Móncoro	153	41,947
7	Nauno	572	157,735
8	Moral	54	60,893
9	Frijolito	16	16,120
10	Samán	2	0,792
11	Balso de lana	14	3,612
12	Ceiba	6	30,469
13	Siete capas	10	13,744
14	Bailador	14	15,394
15	Guamo	7	7,895
16	Hueso	16	3,958
17	Tachuelo	12	1,545
18	Escobillo	2	0,396
19	Gallinero	10	1,979
20	Higuerón	16	23,838
21	Yarumo	14	4,156
TOTAL		**1020**	**492,251**

Más las siguientes cantidades adicionales: Nauno: 600m³, Caracolí: 30m³, Ceiba: 10m³ Higuerón: 10m³ a los predios la parroquia y la vega – otorgado a francisco Arturo serrano