Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi

Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana, a escala 1:100.000

Cambios multitemporales en el periodo 2012 al 2014 y Coberturas del año 2014.

Editor

Uriel Gonzalo Murcia García

Autores

Uriel Gonzalo Murcia García
Alba Liliana Gualdrón Díaz
Mónica María Londoño Villegas

Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana a escala 1:100.000.

Cambios multitemporales en el periodo 2012 al 2014 y coberturas del año 2014.

© Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI"

Luz Marina Mantilla Cárdenas
Directora General

Carlos Alberto Mendoza Vélez
Subdirector Administrativo y Financiero

Marco Ehrlich
Subdirector Científico y Tecnológico

Uriel Gonzalo Murcia García
Coordinador Programa de Investigación:
Modelos de Funcionamiento y Sostenibilidad

COORDINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EDITORIAL:
Diana Patricia Mora Rodríguez

DISEÑO, DIAGRAMACIÓN
Julián Hernández - Taller de Diseño

IMPRESIÓN:
Digiprint Editores SAS

CARTOGRAFÍA
Carlos Alberto Ramírez
Juan Sebastián Velásquez

REVISIÓN TÉCNICA:
Juan Manuel Rodríguez Rondón
Juan Pablo Latorre Parra

CÍTESE COMO:

Murcia García U; Gualdrón A, Londoño M. 2016. Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana a escala 1:100.000. Cambios multitemporales en el periodo 2012 al 2014 y coberturas del año 2014. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI". Bogotá, D.C., xxxx p., 138 Anexos.

ISBN – 978-xxx-xxx-XXX

Esta publicación es el resultado del proceso interinstitucional coordinado por el Instituto "SINCHI" con la participación de Parques Nacionales Naturales PNN, además ha tenido soporte financiero en el proyecto BPIN Apoyo para el Fortalecimiento de la Capacidad de Investigación del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI"Sinchi y el proyecto OTCA–BNDES: "MONITOREO DE LA COBERTURA FORESTAL EN LA REGIÓN AMAZÓNICA" (Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios en el Uso el Suelo en el Bosque Panamazónico–RED PD 029/09 Rev1F).

Impreso en Colombia – Printed in Colombia

Equipo técnico

Nombres	Tema	Entidad
Alba Liliana Gualdrón Díaz	Intérprete	Apoyo OTCA
Andrea Henao Orozco	Asistente técnico y administrativo	Apoyo OTCA
Bernardo Betancourt	Trabajo de campo local	Instituto "SINCHI"
Carlos Alberto Ramírez	Intérprete	Instituto "SINCHI"
Carlos Hernando Rodríguez León	Gestión local Trabajo de campo	Instituto "SINCHI"
Diana Alexandra Lara	Control de calidad	Apoyo OTCA
Iván Posada	Control de calidad	Apoyo OTCA
Juan Sebastián Velásquez Ruiz	Gestión base de datos SIG	Instituto "SINCHI"
Luis Fernando Jaramillo	Gestión local Trabajo de campo	Instituto "SINCHI"
Mónica María Londoño Villegas	Intérprete	Apoyo OTCA
Natalia Quintero	Intérprete	Instituto "SINCHI"
Oscar Javier Barón Ruiz	Apoyo análisis de datos	Instituto "SINCHI"
Oscar Rodríguez Vásquez	Intérprete y control de calidad	Apoyo OTCA
Ruth Margarita Medina Lozano	Apoyo gestión técnica	Instituto "SINCHI"
Uriel Gonzalo Murcia García	Coordinador del proceso, control de calidad	Instituto "SINCHI"

Desde la coordinación del programa de investigación Modelos de Funcionamiento y Sostenibilidad del Instituto "SINCHI" se expresan sinceros agradecimientos a cada uno de los profesionales con quienes se ha tenido la oportunidad de contar con sus valiosos aportes para la generación de la información de coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana para esta publicación, gracias a cada uno de ustedes hoy día se puede presentar el Sistema de Monitoreo de las Coberturas de la Tierra de la Amazonia colombiana SIMCOBA.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 17

CAPÍTULO I. TENDENCIAS DE CAMBIO DE LAS COBERTURAS 21

CAMBIOS GENERALES DE LAS COBERTURAS ENTRE LOS AÑOS 2002 AL 2014 23

INDICADORES DE MONITOREO DE LAS COBERTURAS EN EL PERIODO 2012–2014 27

TRANSFORMACIÓN DE BOSQUES (Tasa Media Anual de Pérdida de Bosques –TMAPB) 27
TMAPB en toda la Amazonia 27
TMAPB por Paisajes 29
TMAPB por Corporación 29
TMAPB por Estado Legal del Territorio 29
TMAPB por Departamentos 30
TMAPB por Municipios 31

PRADERIZACIÓN – AUMENTO DE PASTIZALES, (Tasa Media Anual de Praderización TMAP) 32
TMAP en toda la Amazonia 32
TMAP por paisajes 34
TMAP por Corporación 34
TMAP por Estado Legal del Territorio 34
TMAP por Departamentos 35
TMAP por Municipios 35

DEGRADACIÓN DE BOSQUES (Tasa Media Anual de Degradación de Bosques TMADB) 37
TMADB en toda la Amazonia 37
TMADB por Paisajes 39
TMADB por Corporación 39
TMADB por Estado Legal del Territorio 39
TMADB por Departamentos 40
TMADB por Municipios 40

AVANCES DE LA FRONTERA AGROPECUARIA 41
Frontera agropecuaria en toda la Amazonia 41

CAPÍTULO II. ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LOS CAMBIOS DE LAS COBERTURAS EN EL PERIODO 2012-2014 45

CAMBIO DE LOS BOSQUES 45
Cambio de los Bosques en toda la región 45
Cambios de los Bosques por paisajes 49
Cambios de los Bosques en jurisdicción de las Corporaciones 49
Cambios de los Bosques según el Estado Legal del Territorio –ELT. 51
Cambio de los Bosques por departamento 52
Cambio de los Bosques por municipio 53

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS BOSQUES FRAGMENTADOS 54
Cambio de los Bosques fragmentados en toda la región 54
Cambios de los Bosques fragmentados por paisajes 57
Cambios de los Bosques fragmentados en jurisdicción de las Corporaciones 59
Cambios de los Bosques fragmentados por Estado Legal del Territorio 62
Cambios de los Bosques fragmentados por departamento 63

Cambios de los Bosques fragmentados por municipios 66
DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS ARBUSTALES 68
Cambios de los Arbustales en toda la región 68
Cambios de los Arbustales por paisajes 68
Cambios de los Arbustales en jurisdicción de las Corporaciones 68
Cambios de los Arbustales por Estado Legal del Territorio 69
Cambios de los Arbustales por departamento 70
Cambios de los Arbustales por municipio 70
DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS HERBAZALES 71
Cambios de los Herbazales en toda la región 71
Cambios de los Herbazales por paisajes 72
Cambios de los Herbazales en jurisdicción de las Corporaciones 72
Cambios de los Herbazales por Estado Legal del Territorio 73
Cambios de los Herbazales por departamento 74
Cambios de los Herbazales por municipio 75
DINÁMICAS DE CAMBIO DE LA VEGETACIÓN SECUNDARIA O EN TRANSICIÓN 75
Cambios de la Vegetación secundaria o en transición en toda la región 75
Cambios de la Vegetación secundaria o en transición por paisajes 77
Cambios de la Vegetación secundaria o en transición en jurisdicción de las Corporaciones 78
Cambios de la Vegetación secundaria o en transición por Estado Legal del Territorio 79
Cambios de la Vegetación secundaria o en transición por departamento 79
Cambios de la Vegetación secundaria o en transición por municipio 81
DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS PASTIZALES 81
Cambios de los Pastizales en toda la región 82
Cambios de los Pastizales por paisajes 83
Cambios de los Pastizales en jurisdicción de las Corporaciones 83
Cambios de los Pastizales por Estado Legal del Territorio (ELT) 85
Cambios de los Pastizales por departamento 85
Cambios de los Pastizales por municipio 87
DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS CULTIVOS 87
Cambios de los Cultivos en toda la región 87
Cambios de los Cultivos por paisajes 88
Cambios de los Cultivos en jurisdicción de las Corporaciones 89
Cambios de los Cultivos por Estado Legal del Territorio 89
Cambios de los Cultivos por departamento 90
Cambios de los Cultivos por municipio 90
DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS 91
Cambios de los Territorios artificializados en toda la región 91
Cambios de los Territorios artificializados por paisajes 93
Cambios de los Territorios artificializados en jurisdicción de las Corporaciones 94
Cambios de los Territorios artificializados por Estado Legal del Territorio 94
Cambios de los Territorios artificializados por departamento 96
Cambios de los Territorios artificializados por municipio 96
DINÁMICAS DE CAMBIO DE LAS ÁREAS ABIERTAS SIN O CON POCA VEGETACIÓN 98
Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación en toda la región 98
Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por paisajes 100
Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación en jurisdicción de las Corporaciones 100
Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por Estado Legal del Territorio 101

Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por departamento 102
Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por municipio 102
DINÁMICAS DE CAMBIO DE LAS ÁREAS HÚMEDAS 103
Cambios de las Áreas húmedas en toda la región 104
Cambios de las Áreas húmedas por paisajes 105
Cambios de las Áreas húmedas en jurisdicción de las Corporaciones 105
Cambios de las Áreas húmedas por Estado Legal del Territorio 106
Cambios de las Áreas húmedas por departamento 106
Cambios de las Áreas húmedas por municipio 107
DINÁMICAS DE CAMBIO DE LAS SUPERFICIES DE AGUA 108
Cambios de las Superficies de agua en toda la región 108
Cambios de las Superficies de agua por paisajes 109
Cambios en las Superficies de agua por jurisdicción de las Corporaciones 110
Cambios en las Superficies de agua por Estado Legal del Territorio 110
Cambios en las Superficies de agua por departamento 111
Cambios en las Superficies de agua por municipio 112

CAPITULO III. MONITOREO DE LOS BOSQUES Y OTRAS COBERTURAS DE LA AMAZONIA COLOMBIANA, A ESCALA 1:100.000. DATOS DEL PERIODO 2014 115

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS COBERTURAS DE LA TIERRA 116
COBERTURAS DE LA TIERRA DE LA AMAZONIA COLOMBIANA 116
Estado de transformación de las coberturas 118
Frontera agropecuaria de la Amazonia colombiana 121
COBERTURAS POR GRANDES PAISAJES 122
Estado de transformación de las coberturas por paisajes 124
COBERTURAS POR JURISDICCIÓN DE CORPORACIONES 126
Coberturas en la Jurisdicción de Corpoamazonia 128
Coberturas en la Jurisdicción de la CDA 129
Coberturas en la Jurisdicción de Corporinoquia 131
Coberturas en la Jurisdicción de Cormacarena 132
Coberturas en la Jurisdicción de la CRC 134
Coberturas en la Jurisdicción de Corponariño 135
Estado de transformación de las coberturas por Corporaciones 137
COBERTURAS POR ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO 138
Estado de transformación de las coberturas en el Estado Legal 141
COBERTURAS POR DEPARTAMENTOS 142
Coberturas del Departamento de Amazonas 144
Coberturas del Departamento de Caquetá 146
Coberturas del Departamento del Guainía 147
Coberturas del Departamento del Guaviare 149
Coberturas del Departamento de Putumayo 150
Coberturas del Departamento del Cauca 153
Coberturas del Departamento del Meta 155
Coberturas del Departamento de Vichada 158
COBERTURAS POR MUNICIPIOS Y CORREGIMIENTOS DEPARTAMENTALES 161
Estado de transformación de las coberturas por municipios 169

BIBLIOGRAFÍA 175

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de estratos de intervención al 2012. 21
Figura 2. Mapa de localización de las áreas con pérdida de bosques en el período 2007-2012. 26
Figura 3. Mapa de áreas con pérdida de bosques en la jurisdicción de la CDA. 27
Figura 4. Mapa de áreas con pérdida de bosques en la jurisdicción de la CORPOAMAZONIA. 28
Figura 5. Mapa de áreas con pérdida de bosques en la jurisdicción de la CORMACARENA (Área amazónica). 28
Figura 6. Mapa de áreas con pérdida de bosques en la jurisdicción de la CRC (Área amazónica) 29
Figura 7. Mapa de áreas con pérdida de bosques en la jurisdicción de la CORPONARIÑO (Área amazónica). 29
Figura 8. Mapa de áreas con pérdida de bosques en la jurisdicción de la CORPORINOQUIA (Área amazónica). 30
Figura 9. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Amazonas. 32
Figura 10. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Caquetá. 32
Figura 11. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Guainía. 33
Figura 12. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Guaviare. 33
Figura 13. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Putumayo. 34
Figura 14. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Vaupés. 34
Figura 15. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Cauca (Zona amazónica). 35
Figura 16. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Meta (Zona amazónica). 35
Figura 17. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Nariño (Zona amazónica). 36
Figura 18. Mapa de áreas con pérdida de bosques en el departamento de Vichada (Zona amazónica) 36
Figura 19. Mapa de localización de áreas con nuevos pastizales en el período 2007-2012. 38
Figura 20. Mapa de praderización en la jurisdicción de la CDA. 39
Figura 21. Mapa de praderización en la jurisdicción de la CORPOAMAZONIA. 40
Figura 22. Mapa de praderización en la jurisdicción de la CORMACARENA (Área amazónica). 40
Figura 23. Mapa de praderización en la jurisdicción de la CRC (Área amazónica). 41
Figura 24. Mapa de praderización en la jurisdicción de la CORPONARIÑO (Área amazónica). 41
Figura 25. Mapa de praderización en la jurisdicción de la CORPORINOQUIA (Área amazónica). 42
Figura 26. Mapa de praderización en el departamento de Amazonas. 45
Figura 27. Mapa de praderización en el departamento de Caquetá. 45
Figura 28. Mapa de praderización en el departamento de Guainía. 46
Figura 29. Mapa de praderización en el departamento de Guaviare. 46
Figura 30. Mapa de praderización en el departamento de Putumayo. 47
Figura 31. Mapa de praderización en el departamento de Vaupés. 47
Figura 32. Mapa de praderización en el departamento de Cauca (ZZona amazónica). 48
Figura 33. Mapa de praderización en el departamento de Meta (Zona amazónica). 48
Figura 34. Mapa de praderización en el departamento de Nariño (Zona amazónica). 49
Figura 35. Mapa de praderización en el departamento de Vichada (ZZona amazónica) 49
Figura 36. Localización de bosques degradados en el período 2007 -2012. 51
Figura 37. Localización de bosques degradados en la jurisdicción de la CDA. 53
Figura 38. Localización de bosques degradados en la jurisdicción de la CORPOAMAZONIA. 53
Figura 39. Localización de bosques degradados en la jurisdicción de la CORMACARENA (Área amazónica). 54
Figura 41. Localización de bosques degradados en la jurisdicción de la CORPONARIÑO (Área amazónica). 55
Figura 42. Localización de bosques degradados en la jurisdicción de la CORPORINOQUIA (Área amazónica). 55
Figura 43. Localización de bosques degradados en el departamento de Amazonas. 58

Figura 44. Localización de bosques degradados en el departamento de Caquetá. 58
Figura 45. Localización de bosques degradados en el departamento de Guainía. 59
Figura 46. Localización de bosques degradados en el departamento de Guaviare. 59
Figura 47. Localización de bosques degradados en el departamento de Putumayo. 60
Figura 48. Localización de bosques degradados en el departamento de Vaupés. 60
Figura 49. Localización de bosques degradados en el departamento de Cauca (Zona amazónicaZona amazónica) 61
Figura 50. Localización de bosques degradados en el departamento de Meta (Zona amazónicaZona amazónica). 61
Figura 51. Localización de bosques degradados en el departamento de Nariño (Zona amazónica). 62
Figura 52. Localización de bosques degradados en el departamento de Vichada (Zona amazónicaZona amazónica). 62
Figura 53. Porcentajes de las áreas de cambio de otras coberturas a bosques (recuperación) del 2007 al 2012. 67
Figura 54. Porcentajes de las áreas de bosques que cambiaron a otras coberturas (pérdida) del 2007 al 2012. 67
Figura 55. Cambio de otras coberturas en 2007 a bosques fragmentados con pastos y cultivos en 2012. 75
Figura 56. Cambio de otras coberturas en 2007 a bosques fragmentados con vegetación secundaria en 2012. 75
Figura 57. Tendencias de cambio de las áreas de bosques fragmentados por Corporación desde el 2002. 78
Figura 58. Cambios de las áreas de bosques fragmentados por departamentos desde el 2002. 83
Cambios de los herbazales por departamento 94
Figura 59. Tendencia del cambio de las áreas (km^2) de herbazales por departamento. 96
Figura 60. Coberturas que se transformaron a vegetación secundaria en el 2012. 100
Figura 61. Tendencia de la vegetación secundaria por CAR periodo 2002 – 2012. 102
Figura 62. Tendencia de la vegetación secundaria por departamento periodo 2002 – 2012. 104
Figura 63. Áreas de cambio de otras coberturas a pastizales (ganancia). 108
Figura 64. Tendencia de los pastizales por CAR periodo 2002 – 2012 110
Figura 65. Tendencia de cambio de los pastizales por departamento periodo 2002 – 2012. 112
Figura 66. Dinámica de cambio en cultivos y su distribución departamental. 117
Figura 67. Comportamiento de los territorios artificializados para los años 2002, 2007 y 2012 en toda la Amazonía colombiana. 119
Figura 68. Superficies (km^2) de las áreas de territorios artificializados en 2007 y 2012. 120
Figura 69. Comportamiento de los territorios artificializados para los años 2007 y 2012 según el Estado Legal del Territorio. 123
Figura 70. Comportamiento de los territorios artificializados para los años 2002, 2007 y 2012 por departamento. 124
Figura 71. Cambio de otras coberturas a zonas quemadas. 128
Figura 72. Cambio de zonas quemadas a otras coberturas. 128
Figura 73. Cambios de otras coberturas a zonas pantanosas del 2007 al 2012. 136
Figura 74. Cambio de las áreas húmedas por Corporación periodo 2007-2012. 137
Figura 75. Cambio de superficies de agua 2007 – 2012 por departamento. 144

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Coberturas de los períodos 2002, 2007 y 2012. 19
Tabla 2. Principales pérdidas y ganancias de las coberturas en el periodo 2002 al 2012. 22
Tabla 3. Tasa Media Anual de Pérdida de bosques por CAR. 27
Tabla 4. Tasa Media Anual de Pérdida de bosque por estado legal del territorio. 31
Tabla 5. Tasa Media Anual de Pérdida de Bosque por departamentos. 31
Tabla 6. Tasa Media Anual de Pérdida de Bosque por Municipios. 37
Tabla 7. Tasa Media Anual de Praderización por Corporación. 39
Tabla 8. Tasa Media Anual de Praderización por estado legal del territorio. 43
Tabla 9. Tasa Media Anual de Praderización por departamentos. 44
Tabla 10. Tasa Media Anual de Praderización por municipios. 50
Tabla 11. Tasa Media Anual de Degradación de Bosques por CAR. 52
Tabla 12. Tasa Media Anual de Degradación de Bosques por estado legal del territorio. 56
Tabla 13. Tasa Media Anual de Degradación de Bosques por departamento. 57
Tabla 14. Tasa Media Anual de Degradación de Bosques por municipio. 63
Tabla 15. Superficie (km^2) de los bosques 2007-2012 y sus cambios. 66
Tabla 16. Cambios de las áreas (km^2) de bosques por paisaje. 68
Tabla 17. Cambios de las áreas (km^2) de bosques por CAR y CDS. 69
Tabla 18.Cambios de las áreas (km^2) de bosques por CAR y CDS. 69
Tabla 19.Dinámica de los bosques entre 2007 y 2012 en las figuras de ELT v3 (km^2). 70
Tabla 20. Cambios de las áreas (km^2) de bosques por departamento. 70
Tabla 21. Cambios de las áreas (km^2) de bosques para los quince municipios con mayor deforestación. 71
Tabla 22. Superficies (km^2) y dinámicas de cambio de los bosques fragmentados. 73
Tabla 23. Cambios en los bosques fragmentados con pastos y cultivos. 73
Tabla 24. Cambios en los bosques fragmentados con vegetación secundaria. 74
Tabla 25. Superficie (km^2) de los bosques fragmentados por paisaje. 76
Tabla 26. Cambios de los bosques fragmentados en paisaje de llanura en el período 2007 al 2012 (km^2). 76
Tabla 27. Cambios de los bosques fragmentados en paisaje de montaña en el período 2007 al 2012 (km^2). 77
Tabla 28. Cambios de los bosques fragmentados con vegetación secundaria por paisaje. 77
Tabla 29. Cambio de las superficies (km^2) de los bosques fragmentados por CAR. 79
Tabla 30. Cambio de las áreas (km^2) de bosques fragmentados por CAR. 79
Tabla 31. Cambio de los bosques fragmentados con pastos y cultivos por CAR (km^2). 80
Tabla 32. Cambio de los bosques fragmentados con vegetación secundaria por CAR (km^2). 81
Tabla 33. Dinámicas de cambio de los bosques fragmentados por estado legal del territorio (km^2). 82
Tabla 34. Dinámicas de cambio de los bosques fragmentados por departamento (km^2). 83
Tabla 35. Cambios de los bosques fragmentados con vegetación secundaria por departamento (km^2). 85
Tabla 36. Coberturas del 2007 que pasaron a bosques fragmentados con vegetación secundaria en el 2012 por departamentos (km^2). 86
Tabla 37. Cambios de los bosques fragmentados por municipios (ha). 88
Tabla 38. Superficies (km^2) de arbustales en los períodos 2007 y 2012 y sus cambios. 89
Tabla 39. Cambios de las áreas (km^2) de arbustales por paisaje. 89
Tabla 40. Cambios de las áreas (km^2) de arbustales por Corporaciones. 90
Tabla 41. Cambios de las áreas (km^2) de arbustales por Estado Legal del Territorio. 91
Tabla 42. Cambio de las áreas (km^2) de arbustales por departamento. 91
Tabla 43. Cambios de las áreas (ha) de arbustales para los quince municipios con mayor pérdida. 92
Tabla 44. Cambios de las superficies (km^2) de herbazales en los períodos 2007-2012. 93
Tabla 45. Cambios de las superficies (km^2) de herbazales por paisaje. 93

Tabla 46. Cambios de las superficies (km^2) de herbazales por CAR. 94
Tabla 47. Cambios de las superficies (km^2) de herbazales por Estado Legal del Territorio. 95
Tabla 48. Cambios de las superficies (km^2) de herbazales por departamento. 95
Tabla 49. Cambios de las áreas (ha) de herbazales para los quince municipios con mayor pérdida. 97
Tabla 50. Cambios de la vegetación secundaria en la Amazonia. 99
Tabla 51. Cambios por paisaje de superficies (km^2) de la vegetación secundaria en los períodos 2007-2012. 101
Tabla 52. Cambios de superficies (km^2) de la vegetación secundaria por Corporación. 101
Tabla 53. Cambios de superficies (km^2) de la vegetación secundaria por Estado Legal del Territorio. 103
Tabla 54. Cambios por departamento de las superficies (km^2) de vegetación secundaria en los períodos 2007-2012. 103
Tabla 55. Cambios de las áreas (ha) de vegetación secundaria para los quince municipios con mayor ganancia. 105
Tabla 56. Cambios de las superficies (km^2) de pastizales en la Amazonia (2007-2012). 107
Tabla 57. Cambios de las superficies (km^2) de pastizales en los grandes paisajes. 109
Tabla 58. Cambios de las superficies (km^2) de pastizales en jurisdicción de Corporaciones. 109
Tabla 59. Cambios de las superficies (km^2) de pastizales en el Estado Legal del Territorio. 111
Tabla 60. Cambios por departamento de las superficies (km^2) de pastizales en los años 2007 y 2012. 112
Tabla 61. Cambios de las áreas (ha) de pastizales para los quince municipios con mayor ganancia. 113
Tabla 62. Superficies (km^2) de coberturas de cultivos y sus cambios en toda la región amazónica durante los períodos 2007-2012. 115
Tabla 63. Superficies (km^2) de coberturas de cultivos y sus cambios por paisajes. 116
Tabla 64. Superficies (km^2) de coberturas de cultivos y sus cambios por corporaciones. 116
Tabla 65. Superficies (km^2) de coberturas de cultivos y sus cambios en Estado Legal del Territorio. 117
Tabla 66. Cambios de las áreas (ha) de cultivos para los municipios en la región. 118
Tabla 67. Superficies (km^2) de coberturas de territorios artificializados y sus cambios en toda la región amazónica durante los períodos 2007 y 2012. 121
Tabla 68. Superficies (km^2) de coberturas de territorios artificializados y sus cambios por paisaje. 121
Tabla 69. Cambios de las áreas (ha) de territorios artificializados para los quince municipios con mayor ganancia. 126
Tabla 70. Cambios en las superficies (km^2) de las áreas sin o con poca vegetación en los períodos 2007 y 2012. 129
Tabla 71. Cambios en las superficies (km^2) de las áreas sin o con poca vegetación por Corporación. 130
Tabla 72. Cambios en las superficies (km^2) de las áreas sin o con poca vegetación por Estado Legal. 131
Tabla 73. Cambios en las superficies (km^2) de las áreas sin o con poca vegetación por departamento. 132
Tabla 74. Cambios de las áreas abiertas sin o con poca vegetación (ha) para los quince municipios con mayor ganancia. 133
Tabla 75. Cambios en las superficies (km^2) de las áreas húmedas en los períodos 2007 y 2012. 135
Tabla 76. Cambios de áreas (km^2) de zonas húmedas por paisaje. 136
Tabla 77. Cambios de las áreas (km^2) de zonas húmedas por Estado Legal del Territorio. 138
Tabla 78. Cambios de las zonas pantanosas para los quince municipios con mayor pérdida (ha). 139
Tabla 79. Cambios en las superficies (km^2) de cuerpos de agua en los períodos 2007 y 2012. 141
Tabla 80. Cambios en las superficies (km^2) de cuerpos de agua en por paisajes. 142
Tabla 81. Cambios en las superficies (km^2) de cuerpos de agua en por paisajes. 142
Tabla 82. Cambios de las áreas (km^2) de superficies de agua por Estado Legal del Territorio. 143
Tabla 83. Cambios de las áreas (ha) de superficies de agua para los quince municipios con mayor pérdida. 145

ANEXOS **147**
Anexo 1. Metodología general 147
Anexo 2. Definiciones de las coberturas de la tierra presentes en la Amazonia colombiana 154
Anexo 3. Tasa media anual de pérdida de bosques TMPB (km^2/año y ha/año) por municipio (o corregimiento departamental*). 157
Anexo 4. Tasa media anual de praderización TMAP (km^2/año y ha/año) por municipio (o corregimiento departamental*) 159
Anexo 5. Tasa Media Anual de Degradación de Bosques TMADB (km^2/año y ha/año) por municipio (o corregimiento departamental*) 161
Anexo 6. Tabla de códigos de equivalencia para cada cobertura en los anexos del 7 al 126 163
Anexo 7. Matriz de cambio de las coberturas en toda la Amazonia 164
Anexo 8. Matriz de cambio de las coberturas en el paisaje de Montaña 165
Anexo 9. Matriz de cambio de las coberturas en el paisaje de Planicie 166
Anexo 10. Matriz de cambio en el área de jurisdicción de la CDA 167
Anexo 11. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción de CORMACARENA 168
Anexo 12. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción de CORPOAMAZONIA 169
Anexo 13. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción de CORPONARIÑO 170
Anexo 14. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción de CORPORINOQUIA 171
Anexo 15.Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción CRC 172
Anexo 16. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Distrito de Conservación de Agua y Suelo 173
Anexo 17. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Distrito de Manejo Integrado 174
Anexo 18. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Otras Figuras 175
Anexo 19. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Parques Nacionales Naturales 176
Anexo 20. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena 177
Anexo 21. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Forestal de la Amazonia 178
Anexo 22. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Forestal Nacional 179
Anexo 23. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Nacional Natural 180
Anexo 24. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena 181
Anexo 25. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Resguardo Indígena 182
Anexo 26. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Santuario de Flora 183
Anexo 27. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Sustracción 184
Anexo 28. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Amazonas 185
Anexo 29.Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Caquetá 186
Anexo 30. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Guanía 187
Anexo 31. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Guaviare 188
Anexo 32. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Putumayo 189
Anexo 33. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Vaupés 190
Anexo 34. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Nariño 191
Anexo 35. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Cauca 192
Anexo 36. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Meta 193
Anexo 37. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Vichada 194
Anexo 38. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de El Encanto (Amazonas) 195
Anexo 39. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de La Chorrera (Amazonas) 196

INTRODUCCIÓN

El monitoreo de las coberturas de la tierra en la Amazonia colombiana se hace, desde al año 2008, a través del Sistema de Monitoreo de las Coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana –SIMCOBA- que se gestiona como parte del programa de investigación Modelos de Funcionamiento y Sostenibilidad, del Instituto Sinchi, a través del Laboratorio de Sistemas de Información Georreferenciada y Sensores Remotos SIGySR.

Esta publicación contiene los resultados generados a partir de la información del mapa de coberturas de la tierra del año 2014, y del análisis multitemporal que detectó los cambios de cada cobertura en el periodo comprendido entre los años 2012 al 2014. Estos análisis fueron realizados por el equipo técnico de profesionales pertenecientes al grupo de investigación Gestión de Información Ambiental y Zonificación del Territorio GIAZT. Desde el comienzo del monitoreo de coberturas La Unidad de Parques Nacionales Naturales ha participado en la producción de los mapas de cada uno de los cuatro periodos estudiados, 2002, 2007, 2012 y 2014.

La actualización del mapa de coberturas del año 2014 y los análisis de cambios, fueron posibles con soporte de recursos del proyecto BPIN 2015 "Apoyo para el fortalecimiento de la capacidad de investigación del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI"; y del proyecto coordinado por la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica OTCA "Monitoreo de la cobertura forestal en la región amazónica, Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios en el Uso el Suelo en el Bosque Panamazónico RED PD 029/09 Rev.1F".

La metodología para generar los datos de esta publicación es la misma que se aplicó en los periodos anteriores (Murcia et al, 2015) está basada en la propuesta CORINE Land Cover adaptada a Colombia; se hace interpretación visual de las imágenes de satélite aplicando la leyenda prevista para los mapas de coberturas de la tierra a escala 1:100.000 para la Amazonia colombiana (Murcia García, y otros, 2009); se toma un área mínima de interpretación de 25 hectáreas en la zona rural y 5 hectáreas en zonas urbanas, pero los cambios se toman cuando superan las 3 hectáreas.

Para generar los datos de cambio se hace un análisis multitemporal, mediante un proceso de análisis espacial, con apoyo de herramientas de un Sistema de Información Georreferenciada SIG, que permite integrar los mapas de los dos periodos en uno solo, y de esta manera es posible detectar para una determinada unidad espacial cuál era la cobertura del primer periodo y cual la del segundo periodo. Las estadísticas se presentan y analizan tomando como referencia cada una de las Unidades Espaciales de Referencia UER: Región, Paisaje, Corporaciones, Estado Legal del Territorio, Departamentos y Municipios.

La información que se genera desde el SIMCOBA ha tenido diversas aplicaciones, teniendo en cuenta que es actualizada, y de escala o resolución general, 1:100.000; entre las aplicaciones se resalta la elaboración de los mapas de ecosistemas de la Amazonia y el nacional, análisis de las áreas de rondas hídricas y suelos con pendientes superiores al 100% con coberturas transformadas, estudio de motores de deforestación, estudios de los sistemas de producción y priorización de áreas de intervenciones locales, solo por mencionar algunas.

De igual manera esta información se toma en procesos como el ordenamiento territorial, la gestión ambiental por parte de las corporaciones regionales, los estudios de impacto ambiental, la zonificación ambiental, el monitoreo de los cambios de uso del suelo y es insumo para los procesos de restauración ecológica.

La región en el año 2014 mantuvo el 83% de su superficie cubierta por bosques, existe un 7% con otras coberturas naturales como cuerpos de agua y afloramientos rocosos, y alrededor del 10% tiene coberturas de origen antrópico. Los departamentos con las mayores áreas transformadas son: Caquetá, Putumayo, Guaviare y Meta.

Los principales cambios detectados fueron la pérdida de 358,000 hectáreas de bosque, a razón de 179.000 ha/año, entendiendo que esa área de bosques sufrió alguna intervención por parte de la población que ocupa el territorio. El otro cambio importante por la superficie afectada, fue el incremento de las áreas en pastizales. En los dos años hubo un incremento de 479.782 hectáreas, esto significa que la tasa anual de cambio fue de 239.891 ha/año; en cuanto a la afectación de los bosques nativos por procesos de fragmentación, por perforaciones con otras coberturas antrópicas, el área total de Bosques fragmentados fue de 122.099 hectáreas, con una tasa media anual de 61.050 ha/año.

Los procesos de ocupación y transformación de la Amazonia colombiana, traen como consecuencia un continuo incremento de la frontera agropecuaria, la cual avanza cada año, entre el año 2012 y 2014 esta frontera tuvo un incremento de 400.000 hectáreas, la magnitud de estas superficies deberían generar alertas que induzcan decisiones, desde las instituciones responsables de administrar el territorio, los recursos naturales y orientar los procesos de gestión ambiental, pues no se puede tener un territorio amazónico sostenible, si cada año el 4,1% del mismo es transformado y simplificado para incluirlo como parte de un sistema de ganadería extensiva poco o nada sostenible ambientalmente.

Ante esta situación hay varios retos que el país debería considerar para la Amazonia, en primer lugar es urgente "detener las motosierras" para que no se sigan tumbando los bosques, y de esta manera garantizar que los actuales bosques de la región se mantengan en pie y sigan ofreciéndole a la sociedad colombiana todos los bienes y servicios ambientales que brindan de manera gratuita.

Un segundo reto que se debería asumir con toda contundencia y con decisión política es reemplazar la actual frontera pecuaria, que genera poca ganancia a la sociedad colombiana, pero sí muchos impactos negativos y enormes costos en procesos de restauración ecológica, en una frontera agroforestal que vuelva a la región competitiva con renglones como los maderables de alto valor económico. La Amazonia tiene vocación forestal y por tanto, debería ser ese el principal renglón económico, pero desarrollado principalmente en la actual frontera agropecuaria.

El tercer reto consiste en consolidar alternativas de aprovechamiento sostenible de los bosques en pie. En este caso puede haber renglones como los productos forestales, pero también los no maderables, lo mismo que el turismo ecológico, y todas las demás alternativas que se han estudiado y que se podrían aplicar desde ahora mismo.

Toda la información del SIMCOBA, mapas, fichas de patrones, publicaciones, indicadores y estadísticas, incluyendo la del periodo 2014, está disponible en el servicio de información de coberturas que se dispone a los usuarios a través del Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia colombiana SIATAC: http://siatac.co/web/guest/productos/coberturasdelatierra (SIATAC, 2015).

El contenido del documento está organizado en tres capítulos, en el primer capítulo se muestran las tendencias generales de cambio de las coberturas; al inicio de este capítulo se presentan las cifras consolidadas, para toda la región, de las superficies de cada tipo de cobertura en los cuatro años que se han generado mapas de coberturas; de igual manera se hace una

presentación de los resultados de cuatro indicadores para evidenciar la pérdida de bosques, el aumento de los Pastizales, el aumento de los Bosques fragmentados y el cambio de la frontera agropecuaria.

Los contenidos del Capítulo II se centran en dar a conocer los resultados de cambios multitemporales de las coberturas, en diferentes unidades geográficas; y del mismo modo se dan a conocer resultados por los grupos de coberturas, tal como se han presentado en estudios previos: Bosques, Bosques fragmentados, Arbustales, Herbazales, Vegetación secundaria, Pastizales, Cultivos, Territorios artificializados, Áreas abiertos sin o con poca vegetación, Áreas húmedas y Superficies de agua.

En el capítulo III se presenta la distribución de las coberturas del año 2014, a partir del mapa generado como parte del SIMCOBA; estos resultados se expresan para toda la región, lo mismo que por paisajes, jurisdicciones de las corporaciones, las unidades del Estado Legal del Territorio, departamentos y municipios. En cada una de estas unidades se hace un análisis de las coberturas según el grado de transformación, ya sean naturales, seminaturales y transformadas.

Al final del documento se presentan todos los anexos que respaldan cada uno de los análisis de las coberturas del año 2014 y de los cambios detectados para el periodo 2012-2014.

CAPÍTULO I.
TENDENCIAS DE CAMBIO DE LAS COBERTURAS

Uno de los productos que genera el SIstema de Monitoreo de las COBerturas de la Tierra de la Amazonia colombiana –SIMCOBA– es determinar los cambios de cada tipo de cobertura entre dos o más periodos que tengan mapas de coberturas. La metodología aplicada para este análisis es la misma que se utilizó en los estudios anteriores (Murcia et al, 2015) y una síntesis se puede consultar en el anexo 1.

En este capítulo se presentan los resultados de los análisis de cambio de cada una de las coberturas de la tierra en el periodo comprendido entre los años 2012 y 2014, también se dan a conocer algunas tendencias de esos cambios en un intervalo más amplio 2002-2014.

Inicialmente se hace un análisis de los cambios para toda la Amazonia colombiana, con énfasis en la dinámica de transformación de las coberturas naturales y su reemplazo con coberturas antrópicas. Luego se presentan los indicadores de cambio de los tres grupos de coberturas que mayores cambios presentan en la región, comenzando por la Tasa Media Anual de Pérdida de Bosques -TMAPB, al igual que la Tasa Media Anual de Praderización –TMAP y finalmente la Tasa Media Anual de Degradación de Bosques -TMADB. También en este formato de indicador se reporta, en esta ocasión, la información de cambio de la Frontera Agropecuaria, mostrando su evolución en los últimos 12 años.

CAMBIOS GENERALES DE LAS COBERTURAS ENTRE LOS AÑOS 2002 AL 2014

Las coberturas de la tierra son aquellos elementos que están sobre su superficie y que en algunas zonas como en los trópicos en lo que se refiere a los bosques, se convierten en el escudo protector de recursos como el suelo y agua; que a su vez, son el principal soporte en la producción de biomasa y de servicios ambientales para las sociedades.

Conocer cuánto hay de cada tipo de coberturas en una determinada región o zona, y hacer un cuidadoso seguimiento a los cambios que sufren es importante para la planificación territorial, pues de esto puede depender la sostenibilidad de dichas áreas. En regiones como la Amazonia colombiana (Figura 1), conservar los bosques naturales en pie, es condición no negociable para garantizar la oferta de servicios ecosistémicos para la sociedad humana y para conservar la región.

Como resultado de la operación del Sistema de Monitoreo de las Coberturas de la Tierra de la Amazonia Colombiana –SIMCOBA-, coordinado por el Instituto "SINCHI", se han generado cuatro mediciones: la primera para el año 2002 y luego para los años 2007, 2012 y 2014 cuyos resultados se presentan en esta obra. Esto ha permitido conocer la situación de las coberturas para cada uno de esos cuatro años y además, se han realizado tres análisis de cambios multitemporales 2002-2007, 2007-2012 y 2012-2014.

Para abordar los análisis de cambios del periodo 2012-2014 inicialmente se hace una revisión de la evolución en el área total de cada cobertura en cada año analizado, y cuando se revisan los porcentajes que representa dicha área, con respecto al total del área de la Amazonia colombiana (SIAT-AC, 2013) se ven las tendencias que ha sufrido una determinada cobertura (Tabla 1).

Tabla 1. Coberturas de la tierra de los periodos 2002 al 2014

CODIGO	COBERTURA	2002 V3		2007 V3		2012 V1		2014 V1	
		Área (km^2)	%	Área (km^2)	%	Área (km^2)	%	Área (km^2)	%
111	Tejido urbano continuo	41,62	0,01	44,11	0,01	46,35	0,01	57,29	0,01
112	Tejido urbano discontinuo	16,51	0,00	27,27	0,01	29,43	0,01	43,92	0,01
121	Zonas industriales o comerciales	0,24	0,00	2,85	0,00	2,85	0,00	3,55	0,00
124	Aeropuertos	10,41	0,00	11,63	0,00	11,60	0,00	11,46	0,00
1312	Explotación de hidrocarburos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	1,62	0,00
211	Otros cultivos transitorios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2121	Arroz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,22	0,01
2232	Palma de aceite	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,37	0,01
231	Pastos limpios	15.162,30	3,14	20.174,90	4,18	22.558,20	4,67	22.266,80	4,61
233	Pastos enmalezados	1.149,57	0,24	557,88	0,12	1.320,82	0,27	3.045,50	0,63
241	Mosaico de cultivos	0,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
242	Mosaico de pastos y cultivos	304,20	0,06	371,09	0,08	371,24	0,08	291,47	0,06
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1.316,18	0,27	1.380,63	0,29	1.783,21	0,37	1.395,55	0,29
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	7.119,86	1,47	11.410,36	2,36	10.399,82	2,15	10.448,66	2,16

CODIGO	COBERTURA	2002 V3		2007 V3		2012 V1		2014 V1	
		Área (km²)	%	Área (km²)	%	Área (km²)	%	Área (km²)	%
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	2,71	0,00	102,58	0,02	89,36	0,02	21,49	0,00
31111	Bosque denso alto de tierra firme	360.036,68	74,52	353.786,60	73,22	349.072,19	72,25	341.174,45	70,61
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	30.769,16	6,37	30.936,59	6,40	31.015,48	6,42	34.252,15	7,09
311123	Palmar	916,50	0,19	913,84	0,19	943,61	0,20	1.570,83	0,33
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	15.641,39	3,24	15.809,48	3,27	15.802,78	3,27	16.382,15	3,39
31122	Bosque denso bajo inundable	1.854,68	0,38	1.879,07	0,39	1.883,15	0,39	2.114,03	0,44
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.516,17	0,52	2.809,84	0,58	2.998,09	0,62	2.060,85	0,43
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	2.090,36	0,43	2.264,00	0,47	2.995,38	0,62	4.074,81	0,84
314	Bosque de galería y ripario	5.487,39	1,14	5.461,87	1,13	5.442,74	1,13	5.770,14	1,19
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	10.258,10	2,12	10.383,31	2,15	10.421,79	2,16	10.247,78	2,12
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	913,71	0,19	1.099,86	0,23	1.110,63	0,23	1.138,13	0,24
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.717,54	0,56	2.790,44	0,58	2.770,45	0,57	2.610,01	0,54
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	1.354,41	0,28	1.341,98	0,28	1.379,64	0,29	1.340,06	0,28
321122	Herbazal denso inundable arbolado	386,16	0,08	445,14	0,09	477,75	0,10	731,19	0,15
32121	Herbazal abierto arenoso	553,52	0,11	581,45	0,12	563,49	0,12	548,94	0,11
32122	Herbazal abierto rocoso	1.129,82	0,23	1.142,88	0,24	1.146,12	0,24	1.006,82	0,21
3221	Arbustal denso	1.935,14	0,40	2.402,29	0,50	2.361,76	0,49	1.996,23	0,41
32222	Arbustal abierto mesófilo	469,95	0,10	442,05	0,09	420,36	0,09	524,72	0,11
323	Vegetación secundaria o en transición	10.733,76	2,22	8.285,90	1,71	9.547,27	1,98	11.832,30	2,45
331	Zonas arenosas naturales	233,40	0,05	273,22	0,06	201,67	0,04	214,56	0,04
332	Afloramientos rocosos	5,08	0,00	3,29	0,00	4,12	0,00	1,22	0,00
333	Tierras desnudas y degradadas	7,17	0,00	4,50	0,00	2,96	0,00	2,15	0,00
334	Zonas quemadas	297,89	0,06	154,08	0,03	121,02	0,03	200,35	0,04
411	Zonas pantanosas	653,66	0,14	373,02	0,08	323,60	0,07	225,02	0,05
413	Vegetación acuática sobre cuerpos de agua	2,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
511	Ríos (50 m)	5.068,20	1,05	5.104,21	1,06	5.152,89	1,07	5.086,08	1,05
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	387,35	0,08	391,17	0,08	391,30	0,08	396,46	0,08
5143	Estanques para acuicultura continental	0,00	0,00	0,35	0,00	0,35	0,00	1,33	0,00
	Sin información	1.619,63	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00
TOTAL		**483.164**	**100**	**483.164**	**100**	**483.164**	**100**	**483.164**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

En los cuatro periodos se han identificado 43 coberturas en toda la Amazonia; algunas coberturas presentes en años anteriores, no se detectaron para el 2014, y dos nuevas coberturas empezaron a formar parte de la dinámica social en la región, como son el arroz y los cultivos de palma de aceite. El código 99, Sin información, representa áreas de nubes y sombras. Las cifras que se presentan para cada periodo corresponden a la versión más actualizada del mapa de coberturas correspondiente.

Figura 1. Mapa de la Amazonia colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

Los cambios básicos que puede sufrir una cobertura son perder o ganar superficie en un periodo de tiempo determinado; sin embargo, estos cambios deben medirse no solamente tomando las cifras totales de área para cada año del análisis, sino a partir de las cifras de superficies ubicadas espacialmente, esto es, comparando con apoyo de las herramientas de un Sistema de Información Georreferenciada SIG, los sitios en donde dicha cobertura está presente en cada periodo, porque esa cobertura puede perder y ganar igual cantidad de área, pero en sitios diferentes; en tal sentido, globalmente no sufrió cambios su área total, pero en el territorio si sufrió pérdida y también ganancia.

Bajo el anterior enfoque se han detectado cambios de las coberturas en la Amazonia para los diferentes periodos estudiados; en el caso del intervalo 2012-2014 se determinaron tanto ganancias como pérdidas para cada tipo de cobertura y también se han consolidado dichas variaciones tomando grupos de coberturas, principalmente para los elementos más relevantes en la

Amazonia como: Bosques, Pastos, Vegetación secundaria y Territorios artificializados, por considerar que son los indicadores clave para hacer seguimiento a la transformación de la región.

Los bosques siempre han perdido superficie con respecto al periodo anterior; para esta cobertura se toman dos tipos de bosques, los fragmentados y los que no lo están, y se analizan por separado.

En el grupo de bosques, el análisis se hace considerando dos variables, el total de superficie que cambió a otras coberturas, incluyendo tanto las naturales como las antrópicas, y se muestra solo la cantidad de área que se transformó a coberturas antrópicas, por considerar que este cambio denota un impacto negativo, y que los cambios a coberturas naturales, puede tener explicación en las mejoras de resolución de las imágenes satelitales, aunque no se descarta del todo que algunos de esos cambios puedan ocurrir (Tabla 2).

Tabla 2. Principales pérdidas y ganancias de las coberturas agrupadas en los periodos 2007-2012 y 2012-2014 (en km²/año)

Coberturas	2007–2012		2012–2014	
	Pérdida	Ganancia	Pérdida	Ganancia
Bosques	1.060,4	178,0	1.790,1	598,9
Pastos	587,9	1.095,8	1.891,6	2.398,9
Bosques fragmentados	258,2	442,0	701,8	772,8
Vegetación secundaria	475,3	727,4	1.261,5	2.404,0
Territorios artificializados	0,2	1,2	0,7	14,3

Fuente: Sinchi, 2015

Los datos de pérdida de Bosques deben ajustarse para no incluir en esta cifras las áreas que se transformaron a otras coberturas naturales, como herbazales o Arbustales; estos cambios se pueden explicar por el uso de imágenes satelitales de mejor resolución radiométrica (Landsat 8). Entonces las áreas de bosques que pasaron a coberturas con influencia antrópica fueron para el periodo 2007-2012 de 1.060 km²/año y de 1.790 km²/año para el periodo 2012-2014, en el último periodo el incremento fue mayor si se tiene en cuenta que solo son dos años.

Para comparar los cambios de los dos últimos periodos 2007-2012 y 2012-2014 y como tienen intervalos diferentes, se toman los promedios anuales, es así que todas las coberturas agrupadas evidencian que tanto pérdidas como ganancias, fueron positivas, esto quiere decir que dichos cambios fueron superiores a los reportados en el periodo anterior.

En cuanto a las pérdidas, estas aumentaron en el último periodo: Para los Bosques fue del 69%, para los Pastos del 222%, para los Bosques fragmentados del 172%, para la Vegetación secundaria del 165% y para los Territorios artificializados del 219%. Estas pérdidas se presentan cuando superficies de estas coberturas pasan a otro tipo de cobertura.

INDICADORES DE MONITOREO DE LAS COBERTURAS EN EL PERIODO 2012–2014

Una de las formas de realizar el monitoreo de las coberturas es a través de los indicadores o Tasas Medias Anuales de cambio, las cuales, mediante el análisis de los datos reportados para los bosques, los pastos y los Bosques fragmentados, permiten inferir las tendencias de estas coberturas para la Amazonia. Estos cambios son analizados de acuerdo a diferentes unidades geográficas como son: la región, los paisajes, las jurisdicciones de las corporaciones, el Estado Legal del Territorio, los departamentos y los municipios.

TRANSFORMACIÓN DE BOSQUES (Tasa Media Anual de Pérdida de Bosques – TMAPB)

Con este indicador se mide la superficie de bosques nativos en kilómetros cuadrados por año, que se transforma a otras coberturas de origen antrópico, en un determinado periodo de tiempo (Murcia et al, 2010).

TMAPB en toda la Amazonia

En el periodo 2012-2014 la pérdida de bosques fue de 3.580 km^2 con una tasa de 1.790 km^2/año. En dicha tasa de pérdida no se incluyen las áreas de bosques que pasaron a coberturas naturales (514 km^2), porque no son pérdidas, sino que se logró mejorar la delimitación de algunas unidades, por la mejora en la resolución de las imágenes. Los cambios de bosques fueron principalmente a pastos, Bosques fragmentados, Vegetación secundaria y mosaicos (Tabla 3).

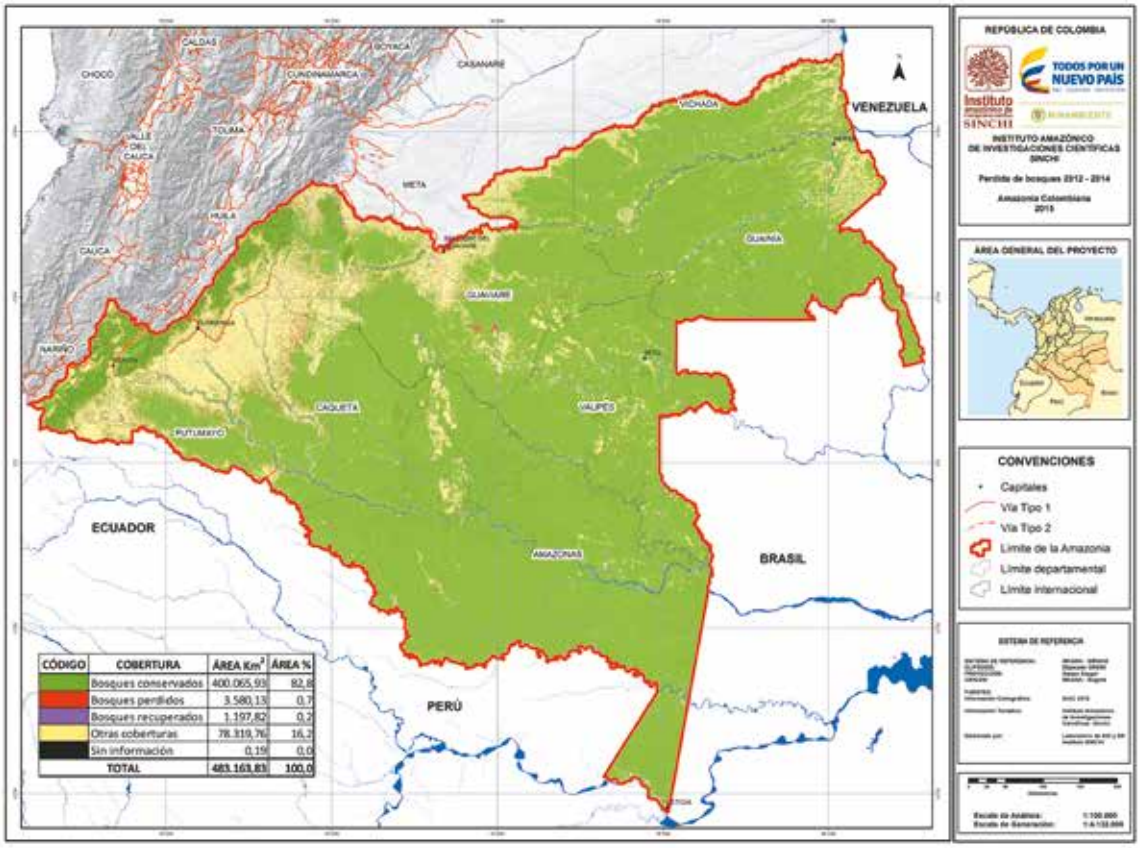
Tabla 3. Cambio de bosques a coberturas antrópicas 2012-2014

AGRUPACIÓN COBERTURA 2012	COBERTURA 2014	ÁREA (km^2)
BOSQUES	Pastos limpios	862,04
	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	739,97
	Vegetación secundaria o en transición	655,49
	Mosaico de pastos con espacios naturales	602,65
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	481,02
	Pastos enmalezados	150,37
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	67,53
	Zonas quemadas	8,65
	Arroz	5,37
	Mosaico de pastos y cultivos	4,63
	Mosaico de cultivos con espacios naturales	1,52
	Tejido urbano continuo	0,50
	Palma de aceite	0,29
	Tejido urbano discontinuo	0,05
	Explotación de hidrocarburos	0,04
Total general		**3.580**

Fuente: Sinchi, 2015

Las zonas con mayores pérdidas de bosques están en la frontera de transformación de los departamentos de Caquetá, Meta y Guaviare. En la Figura 2 pueden verse en color rojo las áreas con las mayores pérdidas de bosques durante los dos años 2012-2014.

Figura 2. Localización de las áreas con pérdida de bosques en el periodo 2012-2014

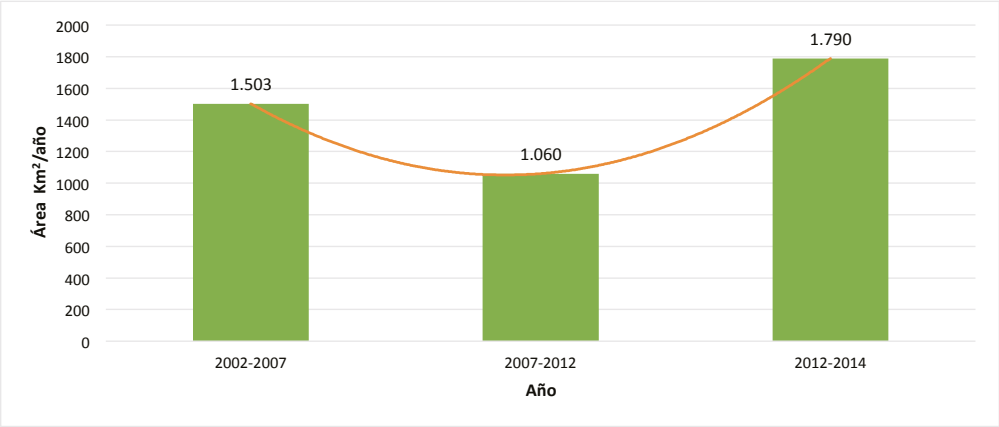


CÓDIGO	COBERTURA	ÁREA Km²	ÁREA %
	Bosques conservados	400.065,93	82,8
	Bosques perdidos	3.580,13	0,7
	Bosques recuperados	1.197,82	0,2
	Otras coberturas	78.319,76	16,2
	Sin información	0,19	0,0
	TOTAL	483.163,83	100,0

Fuente: Sinchi, 2015

La pérdida de bosques muestra que para el periodo 2002-2007 fue de 1.503 km²/año, la cual disminuyó en el 2007-2012 a 1.060 km²/año y en el periodo 2012-2014 se incrementó a 1.790 km²/año. En la Figura 3 se presenta la tendencia referida.

Figura 3. Tendencia de pérdida de áreas de bosques a otras coberturas desde 2002 al 2014



Fuente: Sinchi, 2015

TMAPB por Paisajes

La Amazonia colombiana en el SIMCOBA se subdivide en dos paisajes: Planicie y Montaña, cuyo límite es la cota de 500 msnm, que cubre un área de 458.104 km^2 y 25.060 km^2 respectivamente (Murcia et al, 2009).

Durante el periodo 2012 – 2014, se presentó una pérdida de bosques de 3.167 km^2 (1.583 km^2/año) en planicie y 413 km^2 (207 km^2/año) en montaña.

TMAPB por Corporación

En la Amazonia colombiana tienen jurisdicción tres Corporaciones Autónomas Regionales –CAR- (Corporinoquia, CRC y Corponariño) y tres Corporaciones de Desarrollo Sostenible –CDS- (Corpoamazonia, Cormacarena y la CDA).

La mayor pérdida de bosques se presentó en Corpoamazonia, con un valor de 1.871 km^2 (52% del total de la región) y una TMAPB de 936 km^2/año, seguida por Cormacarena con 886 km^2 (25%) y una TMAPB de 443 km^2/año, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Tasa Media Anual de Pérdida de Bosques por Corporación

CORPORACIÓN	Tipo de Corporación	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012–2014 (km^2)	TMAPB (km^2/año)
CORPOAMAZONIA	CDS	1.871,38	935,69
CORMACARENA	CDS	886,41	443,21
CDA	CDS	626,53	313,26
CORPORINOQUIA	CAR	94,81	47,40
CRC	CAR	75,25	37,63
CORPONARIÑO	CAR	25,75	12,87
Total general		**3.580**	**1.790**

Fuente: Sinchi, 2015

TMAPB por Estado Legal del Territorio

Durante el periodo 2012 – 2014, la mayor pérdida de bosques se registró en las áreas sustraídas de la Reserva Forestal (Ley 2ª de 1959) y en la Reserva Forestal (Ley 2ª de 1959), con 508 km^2/año (28,4%) y 485 km^2/año (27,1%), respectivamente (Tabla 5).

Tabla 5. Tasa Media Anual de Pérdida de Bosque por Estado Legal del Territorio

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012–2014 (km^2)	TMAPB (km^2/año)
Sustracción (Ley 2ª de 1959)	1.015,82	507,91
Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959)	971,03	485,52
Distrito de Manejo Integrado DMI	690,61	345,31
Resguardo Indígena	368,05	184,03
Parques Nacionales Naturales	194,79	97,40
Otras Figuras	184,14	92,07
Distrito de Conservación de Agua y Suelo DCAS	66,42	33,21
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	44,56	22,28

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012–2014 (km^2)	TMAPB (km^2/año)
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	12,82	6,41
Reserva Forestal Protectora Regional	9,09	4,55
Reserva Forestal Nacional	8,12	4,06
Reserva Nacional Natural	7,58	3,79
Reserva Forestal Central (Ley 2ª de 1959)	4,24	2,12
Ajuste de Límites	1,32	0,66
Santuario de Flora	1,28	0,64
Parque Natural Regional	0,24	0,12
Área de Recreación	0,00	0,00
Santuario de Flora y Fauna	0,00	0,00
Santuario de Flora y Resguardo Indígena	0,00	0,00
Total general	**3.580,13**	**1.790,07**

Fuente: Sinchi, 2015

En la Amazonia se presentan áreas con doble asignación jurídica, principalmente porque son Parques Nacionales Naturales y Resguardos indígenas; en cuanto a la clase: Otras figuras, son aquellas áreas que no tienen una figura legal determinada, es decir baldíos de la nación; y la clase Ajustes de límites son pequeñas unidades que se generan por la no coincidencia de los limites internacionales.

TMAPB por Departamentos

Las mayores tasas de pérdida de los bosques registradas durante este periodo, se presentaron en los departamentos de Caquetá, Meta, Putumayo y Guaviare, en los cuales se concentró el 88% del total de pérdidas de bosques en toda la Amazonia. Solo en Caquetá la pérdida representa el 33% del total de los bosques que se perdieron en la región (Tabla 6); esto es similar al comportamiento reflejado en el periodo pasado (2007-2012) y sustentado en la ubicación de estos departamentos en el sector occidental de la Amazonia, donde se concentra la mayor población de la región.

Tabla 6. Tasa Media Anual de Pérdida de Bosques por departamentos

DEPARTAMENTO	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012–2014	TMAPB (km^2/año)
CAQUETÁ	1.185,63	592,82
META	885,29	442,64
PUTUMAYO	591,80	295,90
GUAVIARE	485,10	242,55
GUAINÍA	58,72	29,36
VICHADA	94,82	47,41
VAUPÉS	84,10	42,05
AMAZONAS	93,53	46,76
CAUCA	75,35	37,67
NARIÑO	25,80	12,90
Total general	**3.580,13**	**1.790,07**

Fuente: Sinchi, 2015

TMAPB por Municipios

En la Tabla 7 se presentan los 15 municipios con la mayor pérdida de bosques durante el periodo 2012-2014, estos municipios hacen parte del arco de mayor intervención al noroccidente de la Amazonia. En los cuatro primeros municipios se concentran el 38,3% de pérdidas de bosques de toda la Amazonia; solo en San Vicente del Caguán se perdió el 12,7% de los bosques en los dos años.

Tabla 7. Tasa Media Anual de Pérdida de Bosques por Municipios

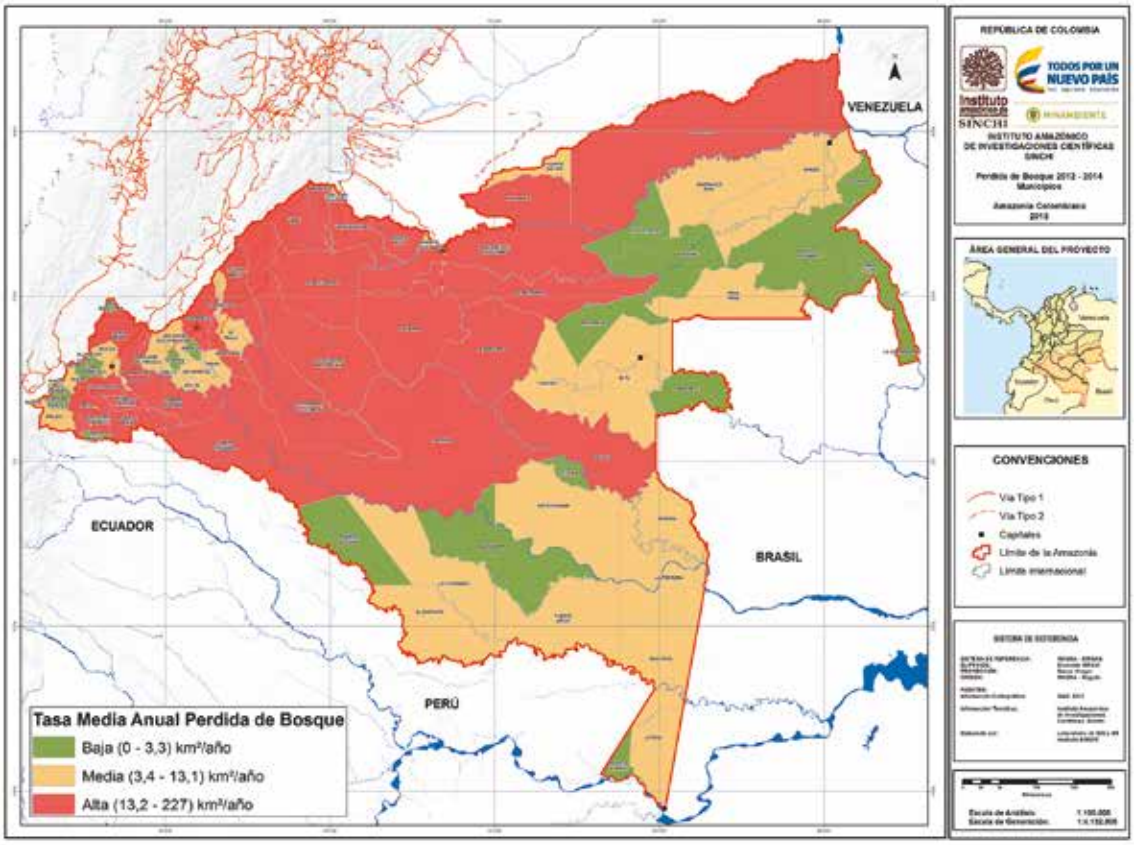
MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	PÉRDIDA	TMAPB (km^2/año)
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	454,00	227,00
LA MACARENA	META	405,66	202,83
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	341,71	170,85
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	168,23	84,11
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	165,62	82,81
EL RETORNO	GUAVIARE	142,69	71,34
URIBE	META	138,64	69,32
MIRAFLORES	GUAVIARE	128,71	64,36
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	115,77	57,89
SOLANO	CAQUETÁ	111,05	55,53
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	96,18	48,09
CUMARIBO	VICHADA	94,82	47,41
MESETAS	META	85,27	42,63
VISTAHERMOSA	META	80,18	40,09
ORITO	PUTUMAYO	78,27	39,13
SUBTOTAL 15 MUNICIPIOS		2.606,79	1.303,39
OTROS MUNICIPIOS		973,34	486,67
Total general		**3.580,13**	**1.790,07**

Fuente: Sinchi, 2015

Una aproximación a la distribución espacial de este indicador por municipios se presenta en la Figura 4: Se puede observar un patrón que conforman los municipios con las más altas TMAPB que se localizan en el sector noroccidental de la Amazonia, en departamentos como Meta, Guaviare, Caquetá, Putumayo y Vichada; de igual manera los municipios con tasas medias y bajas se ubican principalmente en los municipios del oriente amazónico, y en algunos de la zona montañosa del sur-occidente.

En el Anexo 3 se presenta el listado completo de los datos de la Tasa Media Anual de Pérdida de Bosques –TMAPB- reportada para cada uno de municipios y corregimientos departamentales, durante el periodo 2012-2014.

Figura 4. Distribución de la TMAPB por municipios



Fuente: Sinchi, 2015

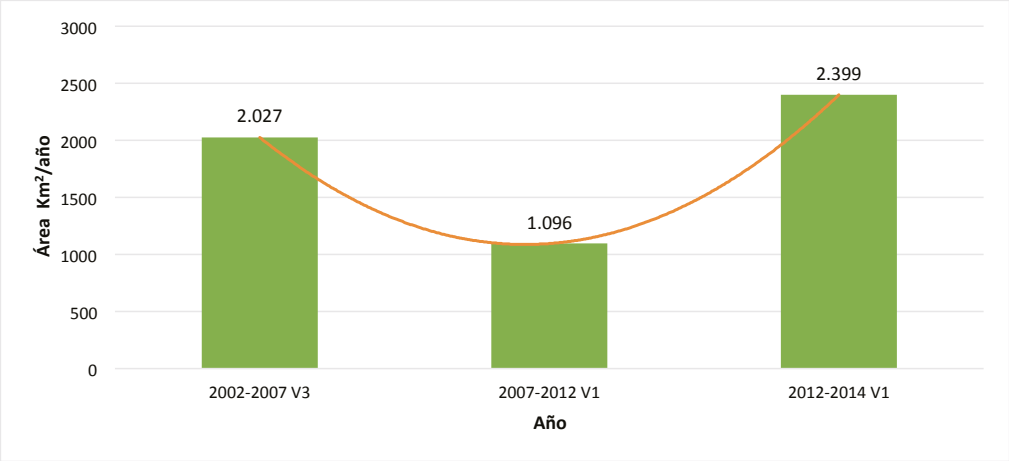
PRADERIZACIÓN – AUMENTO DE PASTIZALES, (Tasa Media Anual de Praderización TMAP)

La praderización se presenta cuando la superficie con pastos cultivados aumenta con respecto a las áreas del periodo anterior. Teniendo en cuenta que el hato ganadero en la región se caracteriza por presentar cargas, en promedio, de 0,5 cabezas de ganado por hectárea, se entiende que las nuevas áreas en pastos no están como parte de un sistema de ganadería eficiente, sino que están motivadas por otras decisiones, como la posesión de las tierras, o como medio de capitalización económica pues las tierras con pastos valen más que las que tienen bosques, o en muchos casos, como mecanismo de presión hacia el Estado para que se aprueben nuevas sustracciones de la reserva Forestal (Ley 2ª de 1959).

TMAP en toda la Amazonia

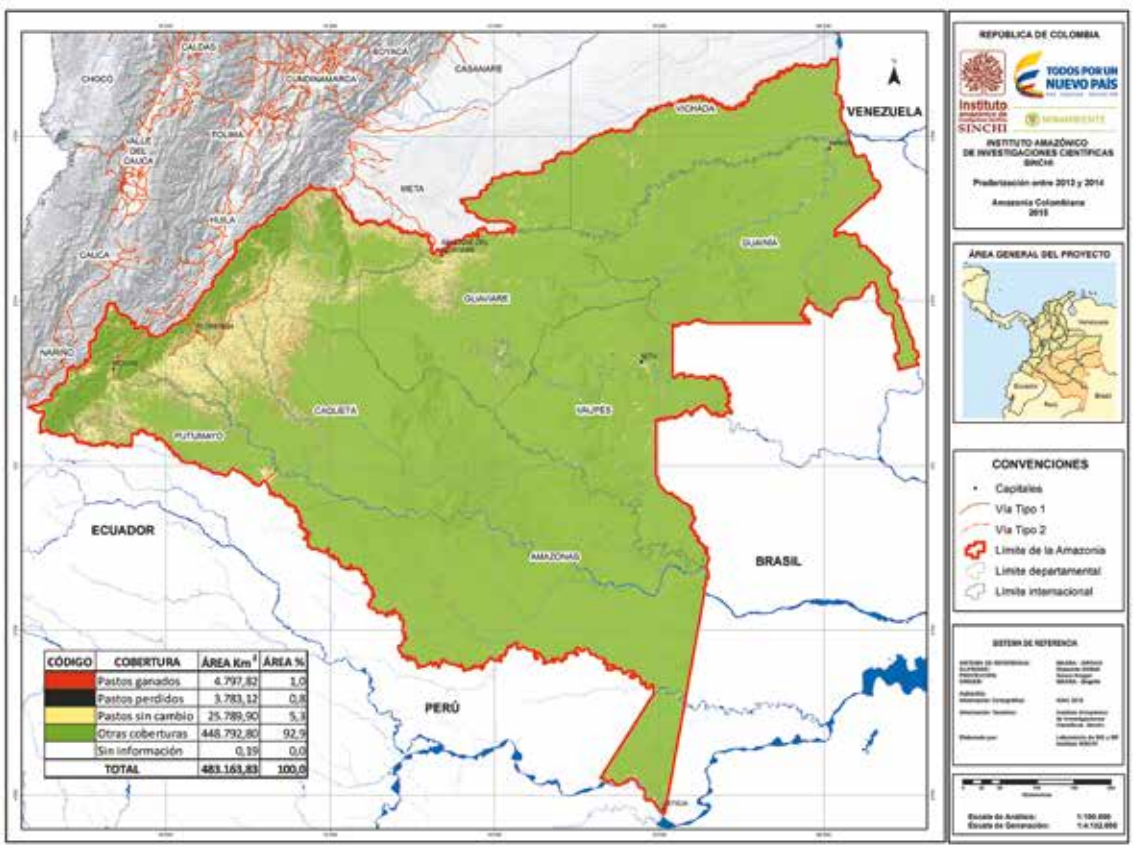
En los dos años observados, el incremento de los pastos en la región fue de 4.798, con una Tasa Media Anual de Praderización de 2.399 km^2/año. La tendencia de este proceso de praderización muestra una disminución en el periodo 2007-2012, pero en los dos últimos años tuvo un fuerte repunte (Figura 5). La localización de las zonas con las mayores superficies de nuevos pastos se presenta en los sectores del frente de ocupación, principalmente en los departamentos de Caquetá, Meta, Guaviare y Putumayo (Figura 6).

Figura 5. Tendencia de la Tasa anual de praderización desde 2002



Fuente: Sinchi, 2015

Figura 6. Mapa de praderización en el periodo 2012-2014



Fuente: Sinchi, 2015

TMAP por paisajes

En la Planicie la praderización fue de 4.150 km^2 que representan el 86% de ganancia del total de pastos, con una tasa anual de 2.075 km^2/año; en la Montaña la praderización fue de 648 km^2 (14%), y allí la tasa anual fue de 324 km^2/año.

TMAP por Corporación

El 95% de la praderización ocurrió en las jurisdicciones de Corpoamazonia con el 62%, Cormacarena 20% y CDA 13% (Tabla 8), en las otras corporaciones el proceso fue menos intenso.

Tabla 8. Tasa Media Anual de Praderización por Corporación

CORPORACIÓN	GANANCIA DE ÁREA EN PASTOS (2012–2014) (km^2)	TMAP (km^2/año)
CORPOAMAZONIA	2.972,95	1.486,48
CORMACARENA	949,86	474,93
CDA	630,66	315,33
CORPORINOQUIA	134,03	67,01
CRC	85,10	42,55
CORPONARIÑO	25,22	12,61
Total Región	**4.797,82**	**2.398,91**

Fuente: Sinchi, 2015

TMAP por Estado Legal del Territorio

Las figuras legales con mayor praderización reportada para este periodo, se presentaron en aquellas sustraídas de la Reserva Forestal Central (Ley 2ª de 1959) con un 38% del área praderizada, seguida de la Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959) con un 24%, el Distrito de Manejo Integrado con el 15%, solo en estas tres figuras se concentró el 77% del total; los Resguardos Indígenas aparecen en cuarto lugar de praderización con el 10% (Tabla 9).

Tabla 9. Tasa Media Anual de Praderización por Estado Legal del Territorio

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	GANANCIA DE ÁREA EN PASTOS (2012–2014) (km^2)	TMAP (km^2/año)
Sustracción de la Reserva Forestal (Ley 2ª de 1959)	1.813,80	906,90
Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959)	1.160,47	580,23
Distrito de Manejo Integrado DMI	742,61	371,31
Resguardo Indígena	480,35	240,17
Otras Figuras	198,85	99,42
Parques Nacionales Naturales	191,96	95,98
Distrito de Conservación de Agua y Suelo DCAS	163,29	81,65
Reserva Nacional Natural	11,69	5,84
Reserva Forestal Protectora Regional	8,39	4,20
Reserva Forestal Nacional	6,99	3,50
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	6,23	3,12

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	GANANCIA DE ÁREA EN PASTOS (2012–2014) (km²)	TMAP (km²/año)
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	6,01	3,01
Reserva Forestal Central (Ley 2ª de 1959)	5,26	2,63
Ajuste de Límites	1,65	0,82
Parque Natural Regional	0,24	0,12
Área de Recreación	0,02	0,01
Total general	**4.797,82**	**2.398,91**

Fuente: Sinchi, 2015

TMAP por Departamentos

La tendencia de cambio en cuanto a praderización por departamentos mantiene a Caquetá con el 45%, Meta (20%), Putumayo (14%) y Guaviare (10%); en estos cuatro departamentos se concentró el 89% del aumento de pastos (Tabla 10).

Tabla 10. Tasa Media Anual de Praderización por departamentos

DEPARTAMENTO	GANANCIA DE PASTOS 2012–2014 (km²)	TMAP (km²/año)
CAQUETÁ	2.157,75	1.078,88
META	948,49	474,24
PUTUMAYO	695,53	347,76
GUAVIARE	460,93	230,47
VICHADA	134,03	67,02
AMAZONAS	119,70	59,85
VAUPÉS	97,97	48,99
CAUCA	84,95	42,48
GUAINÍA	73,14	36,57
NARIÑO	25,32	12,66
Total general	**4.797,82**	**2.398,91**

Fuente: Sinchi, 2015

Es preciso que desde las gobernaciones se tomen medidas concretas para revertir la dinámica de aumento de las áreas sembradas con pastos, pues la praderización se ha identificado como el principal motor de deforestación en la Amazonia, y de lograr detener este proceso, se puede plantear que también se detendría el proceso de deforestación. Es necesario que las políticas públicas concuerden con las condiciones ecológicas de la Amazonia, no se pueden seguir incentivando actividades como la ganadería extensiva sobre los ecosistemas boscosos más biodiversos del país.

TMAP por Municipios

El modelo de ocupación y uso del suelo en los municipios de la Amazonia debe armonizarse con la oferta ambiental, es hora de asumir en los instrumentos de ordenamiento territorial municipal, las condiciones ecológicas del territorio. No es sostenible permitir que se puedan dar usos del territorio que impliquen la tumba de los bosques nativos; actualmente no se permiten de

manera explícita dichos usos, pero tampoco se restringen de manera contundente. El resultado es que cada año se deforestan amplias áreas de bosques nativos para desarrollar actividades de baja productividad, pero de alto impacto ambiental negativo, como la ganadería extensiva.

Durante el periodo 2012-2014 el 71% de las nuevas áreas de pastos se concentraron en solo quince municipios (Tabla 11); la mayoría de estos municipios se mantienen entre los mayores praderizadores de la Amazonia desde los anteriores reportes (Murcia et al, 2015). En el Anexo 4 se presentan los datos de la TMAP para todos los municipios o corregimientos departamentales de la región.

Tabla 11. Tasa Media Anual de Praderización por municipios

CODIGO DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GANANCIA DE PASTOS 2012–2014 (km^2)	TMAP (km^2/año)
18753	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	652,41	326,20
18150	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	508,00	254,00
50350	LA MACARENA	META	355,71	177,86
95001	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	257,70	128,85
86571	PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	235,38	117,69
18592	PUERTO RICO	CAQUETÁ	211,11	105,55
50370	URIBE	META	179,70	89,85
18001	FLORENCIA	CAQUETÁ	164,70	82,35
18756	SOLANO	CAQUETÁ	144,09	72,04
99773	CUMARIBO	VICHADA	134,03	67,02
95025	EL RETORNO	GUAVIARE	121,49	60,75
86568	PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	113,29	56,65
50711	VISTAHERMOSA	META	112,07	56,04
18410	MONTAÑITA	CAQUETÁ	103,01	51,50
86573	PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	101,67	50,84
SUBTOTAL 15 MUNICIPIOS			3.394,37	1.697,19
OTROS MUNICIPIOS			1.403,44	701,72
Total general			**4.797,82**	**2.398,91**

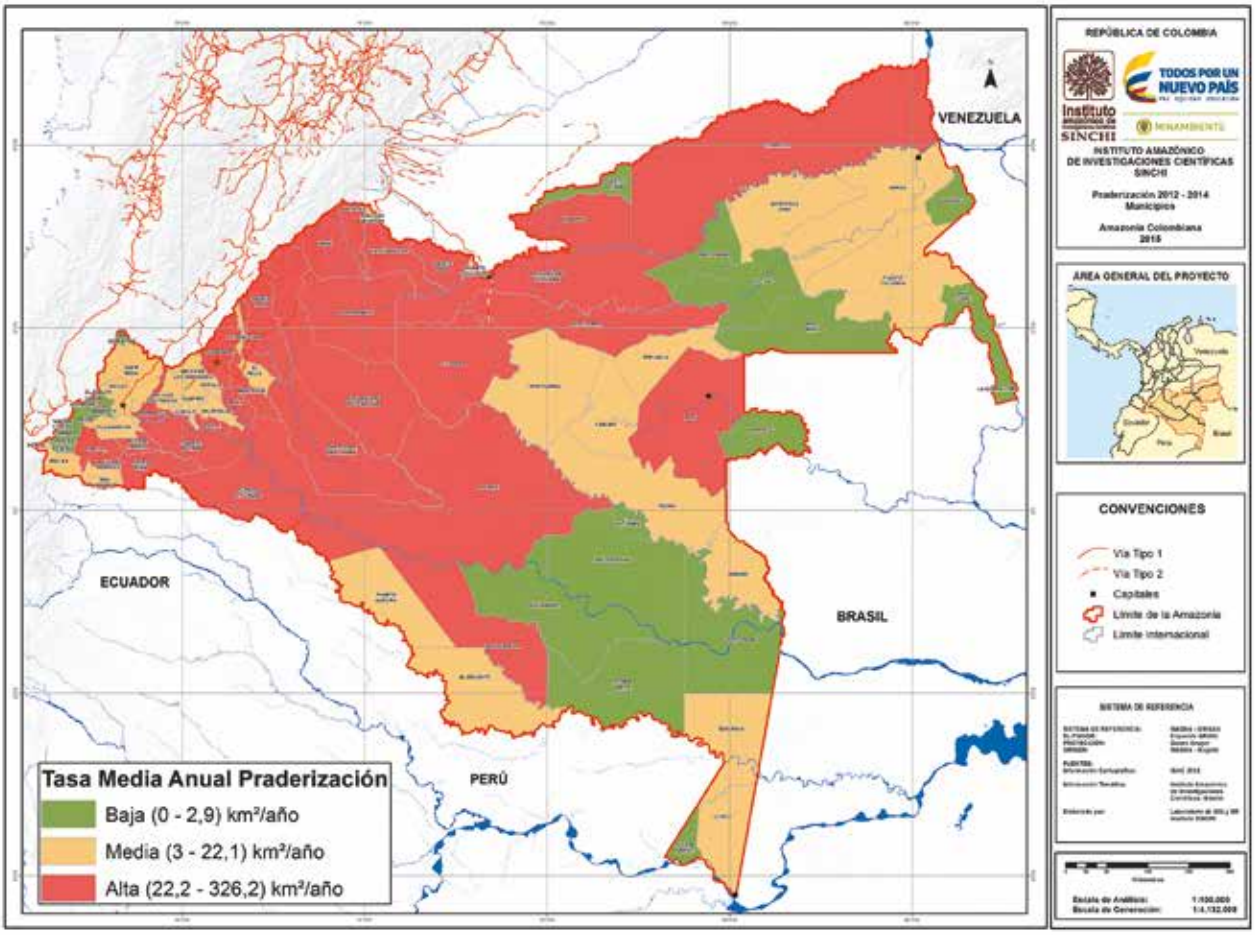
Fuente: Sinchi, 2015

Para visualizar la distribución espacial por municipios de la Tasa Media Anual de Praderización –TMAP- se puede revisar la Figura 7.

DEGRADACIÓN DE BOSQUES (Tasa Media Anual de Degradación de Bosques TMADB)

La degradación de los bosques, en el SIMCOBA, se toma a partir de la cobertura "Bosque fragmentado" (Murcia et al, 2015). Como Bosques fragmentados, se tomaron aquellas áreas de bosque natural que fueron alteradas o perforadas por otras coberturas como Pastos y cultivos o Vegetación secundaria, en pequeñas áreas, formando un patrón no continuo con áreas menores a las 25 hectáreas, según la Leyenda Nacional del mapa de coberturas CORINE Land Cover

Figura 7. Distribución espacial por municipios de la TMAP.



Fuente: Sinchi, 2015

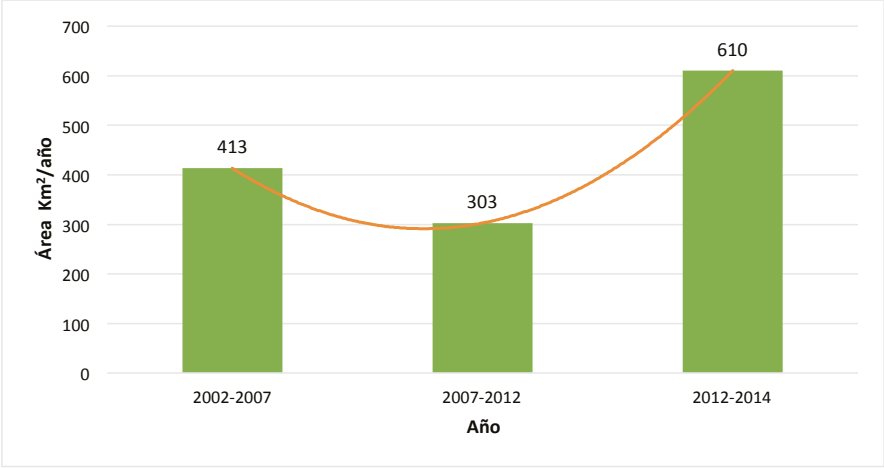
(IDEAM, 2010) estas perforaciones antrópicas deben estar entre el 5 y el 50% del total de la unidad y conservar en bosques el área restante, que debe conservar su estructura original.

Para calcular la TMADB se toma únicamente las áreas de bosques nativos que pasaron a ser bosque fragmentado, no se tienen en cuenta áreas de Bosques fragmentados provenientes de otras coberturas como Vegetación secundaria o pastos, ya que estos indican más una recuperación que una degradación de los bosques.

TMADB en toda la Amazonia

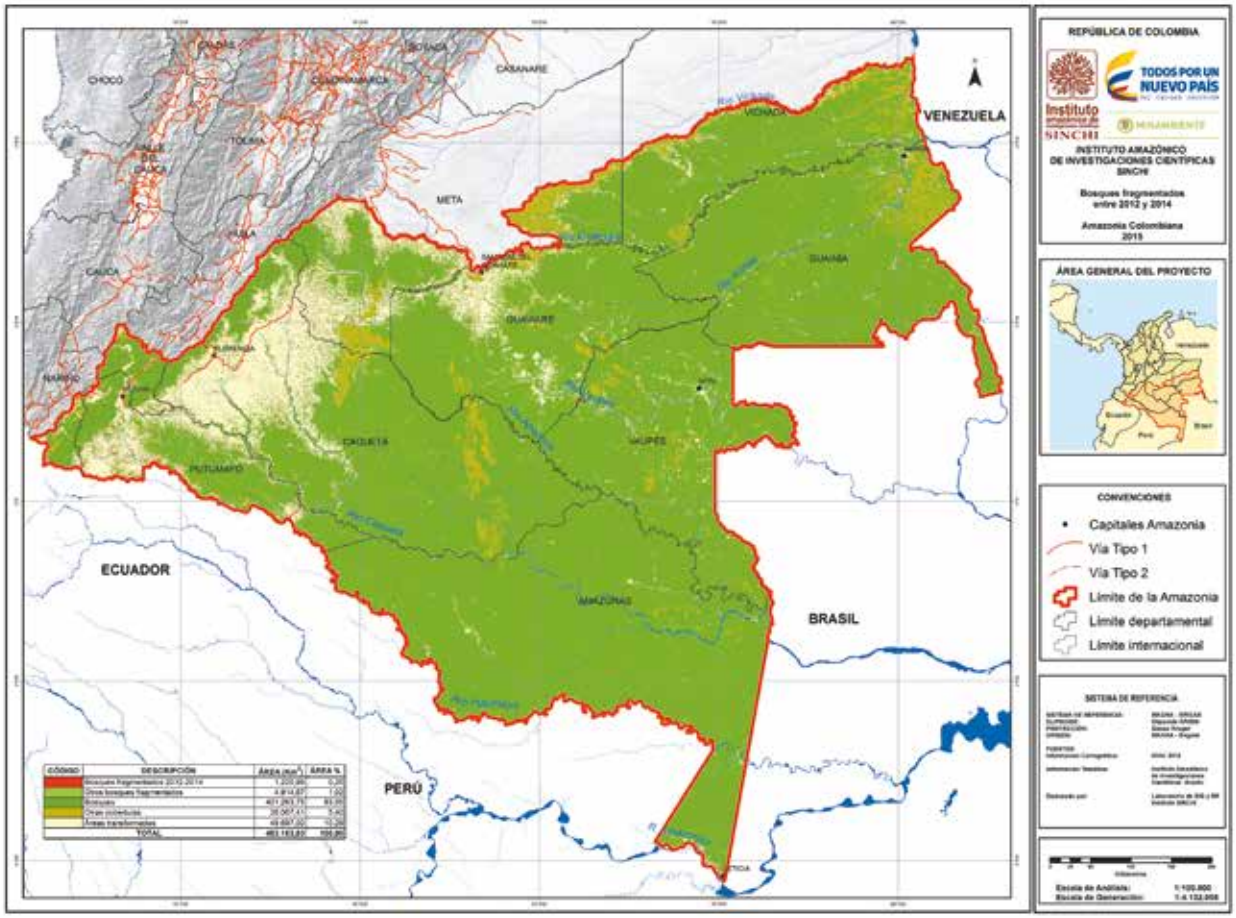
Se reporta un incremento de 1.220 km^2 de Bosques fragmentados en la Amazonia, equivalente a 610 km^2/año como TMADB. Cuando se comparan estas cifras con respecto a los anteriores periodos (Figura 8) se aprecia una tendencia clara al aumento. La localización de las zonas en donde se presentó la degradación de los bosques se puede ver en la Figura 9.

Figura 8. Tendencia de incremento de áreas de Bosques fragmentados desde 2002



Fuente: Sinchi, 2015

Figura 9. Mapa localización de bosques degradados en el periodo 2012-2014



Fuente: Sinchi, 2015

TMADB por Paisajes

La degradación de los bosques fue mayor en la Planicie con un incremento de 1.042 km^2 (85% del total) y una TMADB de 521 km^2/año; para la Montaña el total degradado fue de 178 km^2 (15%) con una Tasa de 89 km^2/año.

Considerando que la fragmentación de los bosques es la primera etapa de la transformación total de estas coberturas, generalmente para plantar pastos y cultivos, se deberían aplicar acciones en la zona de Montaña para evitar el avance de este proceso, teniendo en cuenta que es una zona relativamente pequeña y ofrece una serie de servicios ecosistémicos básicos para la sostenibilidad de la Amazonia.

TMADB por Corporación

Cuando se distribuye por corporaciones el total de superficie que sufrió degradación el bosque, Corpoamazonia tiene la mayor área con 644 km^2 y una tasa de 322 km^2/año, seguida por Cormacarena con 317 km^2 (158 km^2/año) y la CDA con 168 km^2 (84 km^2/año) (Tabla 12).

Tabla 12. Tasa Media Anual de Degradación de Bosques por Corporación

CORPORACIÓN	INCREMENTO DE LAS ÁREAS EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012–2014) (km^2)	TMADB (km^2/año)
CORPOAMAZONIA	644,45	322,23
CORMACARENA	317,17	158,59
CDA	168,57	84,28
CORPORINOQUIA	41,77	20,88
CRC	37,39	18,70
CORPONARIÑO	11,64	5,82
Total general	**1.220,99**	**610,50**

Fuente: Sinchi, 2015

TMADB por Estado Legal del Territorio

Las figuras legales con las mayores áreas de Bosques fragmentados corresponden a la Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959), o las figuras de Sustracción de esa misma Reserva y que actualmente son áreas de titulación privada o los DMI (Tabla 13). Las Tasas más altas de degradación de bosques en su orden se presentaron en las figuras de Zonas sustraídas de la Reserva Forestal (203 km^2/año), seguida de los Distritos de Manejo Integrado (136 km^2/año), la Reserva Forestal de la Amazonia Ley 2ª de 1959) (101 km^2/año) y los Resguardos Indígenas (74 km^2/año).

Tabla 13.Tasa Media Anual de Degradación de Bosques por Estado Legal del Territorio

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	INCREMENTO DE LAS ÁREAS EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012–2014) (km^2)	TMADB (km^2/año)
Sustracción a la Reserva Forestal (Ley 2ª de 1959)	405,94	202,97
Distrito de Manejo Integrado DMI	271,63	135,82
Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959)	202,03	101,01
Resguardo Indígena	148,09	74,04

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	INCREMENTO DE LAS ÁREAS EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012–2014) (km^2)	TMADB (km^2/año)
Otras Figuras	81,24	40,62
Parques Nacionales Naturales	56,41	28,20
Distrito de Conservación de Agua y Suelo DCAS	31,86	15,93
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	8,87	4,44
Reserva Forestal Nacional	3,23	1,61
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	2,77	1,38
Reserva Nacional Natural	2,73	1,36
Reserva Forestal Protectora Regional	2,51	1,26
Reserva Forestal Central (Ley 2ª de 1959)	2,16	1,08
Ajuste de Límites	0,77	0,39
Santuario de Flora	0,76	0,38
Total general	**1.220,99**	**610,50**

Fuente: Sinchi, 2015

TMADB por Departamentos

Los departamentos en donde se presentó una mayor degradación de los bosques o incremento de Bosques fragmentados, fueron: Meta, Putumayo, Caquetá y Guaviare sumando el 85% del total degradado (Tabla 14). La parte amazónica del Meta es un área relativamente pequeña, por tanto, se debe considerar prioritaria para aplicar acciones que conduzcan a reducir la transformación de los bosques, pues se reporta como el primer departamento con la mayor superficie de Bosques fragmentados.

Tabla 14.Tasa Media Anual de Degradación de Bosques por departamento

DEPARTAMENTO	INCREMENTO DE LAS ÁREAS (km^2) EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012–2014)	TMADB (km^2/año)
META	316,55	158,28
PUTUMAYO	316,47	158,23
CAQUETÁ	282,93	141,46
GUAVIARE	118,96	59,48
AMAZONAS	45,54	22,77
VICHADA	41,77	20,89
CAUCA	37,39	18,69
GUAINÍA	28,25	14,13
VAUPÉS	21,48	10,74
NARIÑO	11,65	5,83
Total general	**1.220,99**	**610,50**

Fuente: Sinchi, 2015

TMADB por Municipios

El municipio de La Macarena presentó la mayor TMADB con un área de 75 km^2, seguido de San Vicente del Caguán con 53 km^2 y Puerto Asís con 38 km^2. En la Tabla 15 se presentan las cifras para los primeros 15 municipios con las mayores tasas. En el Anexo 5 se presentan las cifras de la TMADB para todos los municipios o corregimientos departamentales de la región.

Tabla 15.Tasa Media Anual de Degradación de Bosques por municipios

COD DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	INCREMENTO DE LAS ÁREAS (km^2) EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012–2014)	TMADB (km^2/año)
50350	LA MACARENA	META	149,82	74,91
18753	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	105,53	52,76
86568	PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	76,85	38,42
95001	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	58,11	29,06
86571	PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	55,19	27,60
86320	ORITO	PUTUMAYO	54,19	27,09
18150	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	47,65	23,83
50370	URIBE	META	43,27	21,63
95025	EL RETORNO	GUAVIARE	42,57	21,29
99773	CUMARIBO	VICHADA	41,77	20,89
86573	PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	40,06	20,03
86569	PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	37,94	18,97
50711	VISTAHERMOSA	META	34,98	17,49
50590	PUERTO RICO	META	32,54	16,27
50330	MESETAS	META	27,30	13,65
SUBTOTAL 15 MUNICIPIOS			847,78	423,89
OTROS MUNICIPIOS			373,21	186,61
Total general			**1.220,99**	**610,50**

Fuente: Sinchi, 2015

AVANCES DE LA FRONTERA AGROPECUARIA

La frontera agropecuaria se toma como el área comprendida por las coberturas que son producto de las actividades antrópicas, agrupadas como Cultivos, Cultivos forestales, Pastizales, Territorios artificializados, Tierras desnudas y degradadas, Vegetación secundaria y Estanques para acuicultura continental. En este grupo de coberturas no se incluyen ni los Bosques fragmentados ni las áreas quemadas.

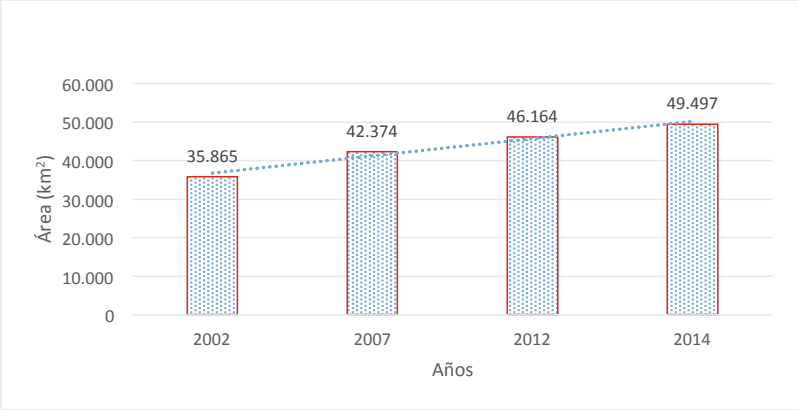
El interés de hacer seguimiento a la frontera agropecuaria radica en alertar de manera oportuna sobre su avance, y en especial, ubicar las zonas geográficas en donde dicho avance se presenta con mayor intensidad. Esta información debe tomarse en cuenta para orientar las acciones de las entidades responsables de controlar la transformación de los bosques amazónicos y evitar incluir nuevas áreas a la frontera agropecuaria.

Se debe tener en cuenta que la vocación de uso de la Amazonia es forestal, y que la ganadería extensiva como la que se practica actualmente es un uso que no debería realizarse en la región, pues está generando fuertes impactos ambientales negativos si se considera que, en el país existen otras regiones con vocación y aptitud para la ganadería.

Frontera agropecuaria en toda la Amazonia

Con el SIMCOBA se han generado datos de coberturas para cuatro años y como parte de este monitoreo se ha hecho evidente la superficie que abarca la frontera agropecuaria en cada año evaluado. En tal sentido, la región en el periodo 2002 hasta el 2014, ha incorporado a la frontera agropecuaria el 2,8% del total de su superficie, esto es 1.363.100 hectáreas, a tasas promedio de 113.600 ha/año. La tendencia ha sido al aumento sostenido, aún en el periodo 2007-2012 que presentó menores áreas deforestadas y praderizadas (Figura 10).

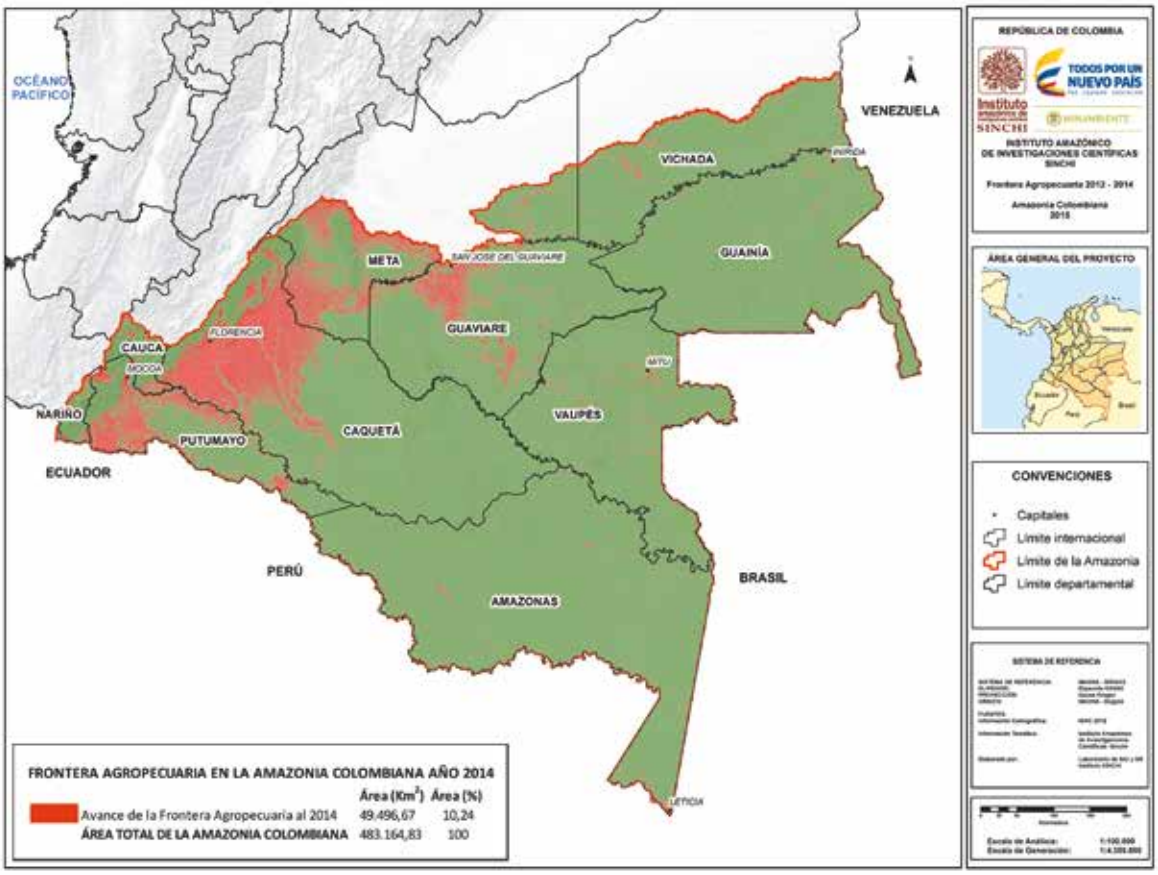
Figura 10. Tendencia de cambio de las áreas de la frontera agropecuaria



Fuente: Sinchi, 2015

Para el año 2014 los casi 50.000 km² que conforman la frontera agropecuaria se presentan en la Figura 11, como se observa, se ha consolidado una gran zona al occidente de la región y pequeños enclaves en las zonas orientales.

Figura 11. Mapa de la frontera agropecuaria en la Amazonia colombiana del 2014



Fuente: Sinchi, 2015

Entre los años 2012 al 2014 la frontera agropecuaria tuvo un incremento neto de 3.333 km², pero al evaluar con detalle los cambios al interior de dicha frontera, se detecta que de los 49.497 km² del año 2014, el 66% mantuvo las mismas coberturas del año 2012, hubo cambio entre estas mismas coberturas en el 25% y el 8,4% (4.200 km²) fueron áreas nuevas que se incluyeron en la frontera; pero también se detectó una pérdida de la frontera de 868 km², debido a la recuperación para coberturas naturales (Tabla 16).

Tabla 16. Cambios de las áreas (km²) de frontera agropecuaria

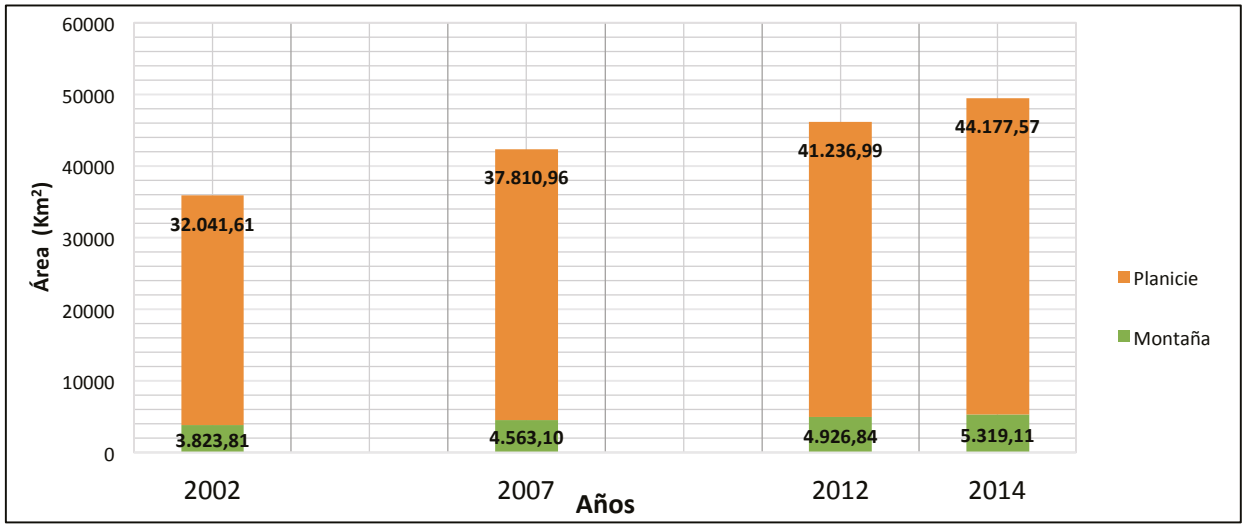
COBERTURA	ÁREA km² 2012	ÁREA km² 2014	ÁREA SIN CAMBIO (km²)	CAMBIO ENTRE ÁREAS TRANSFORMADAS (km²)	GANANCIA (km²)	PÉRDIDA (km²)
Mosaico de cultivos con espacios naturales	89,36	21,49	0,85	83,29	-62,65	-5,22
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1.783,21	1.395,55	869,22	875,68	-349,34	-38,32
Mosaico de pastos con espacios naturales	10.399,82	10.448,66	6.019,20	4.162,79	266,67	-217,84
Mosaico de pastos y cultivos	371,24	291,47	152,76	217,80	-79,09	-0,68
Pastos enmalezados	1.320,82	3.045,50	406,18	899,01	1.740,31	-15,63
Pastos limpios	22.558,20	22.266,80	18.342,55	4.060,97	-136,72	-154,68
Estanques para acuicultura continental	0,35	1,33	0,35	0,00	0,98	0,00
Aeropuertos	11,60	11,46	10,85	0,75	-0,14	0,00
Explotación de hidrocarburos	0,36	1,62	0,36	0,00	1,26	0,00
Tejido urbano continuo	46,35	57,29	45,66	0,69	10,94	0,00
Tejido urbano discontinuo	29,43	43,92	24,01	5,39	14,52	-0,03
Zonas industriales o comerciales	2,85	3,55	2,32	0,53	0,70	0,00
Arroz	0,00	34,22	0,00	0,00	34,22	0,00
Palma de aceite	0,00	39,37	0,00	0,00	39,37	0,00
Tierras desnudas y degradadas	2,96	2,15	1,70	1,26	-0,81	0,00
Vegetación secundaria	9.547,27	11.832,30	7.024,32	2.087,74	2.720,24	-435,21
Total general	46.163,82	49.496,67	32.900,32	12.395,90	4.200,46	-867,61

Fuente: Sinchi, 2015

Como ya se ha mencionado, en la frontera no se incluyen las áreas de Bosques fragmentados ni de Zonas quemadas que fueron de: 6.135 km² y 200 km² en el 2014, respectivamente, porque aunque estas coberturas tienen intervención del hombre, se considera que aún tienen la capacidad de recuperarse, en el corto plazo.

Del total de la frontera, para el 2014 en el paisaje de Planicie había 44.177 km², que representan el 9% de este paisaje; pero la mayor presión se presenta en el paisaje de Montaña pues el área dentro de la frontera era de 5.319 km², los cuales representan el 21% de este paisaje (Figura 12), esto significa que las zonas de Montaña se están incorporando a la frontera agropecuaria de manera acelerada.

Figura 12. Superficie (km²) de la frontera agropecuaria en el periodo 2002 al 2014 por paisajes



Fuente: Sinchi, 2015

CAPÍTULO II. ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LOS CAMBIOS DE LAS COBERTURAS EN EL PERIODO 2012-2014

La información de este capítulo registra el cambio que sufrió cada cobertura entre el año 2012 y el año 2014, lo cual permite evidenciar esa dinámica de transformación de las coberturas analizadas de manera individual o por grandes grupos similares. En tal sentido, se han organizado 11 clases distintas: Bosques, Bosques fragmentados, Arbustales, Herbazales, Vegetación secundaria, Pastizales, Cultivos (Incluye Cultivos forestales), Territorios artificializados, Áreas abiertas sin o con poca vegetación (Incluye las Tierras degradadas), Áreas húmedas, Superficies de agua y Sin información (Anexo 6).

Como soporte de los datos de cambio de cada grupo de coberturas y siguiendo la secuencia de publicaciones anteriores (Murcia et al, 2011) y (Murcia et al, 2015) se presentan los anexos 7 al 124 en los cuales se han organizado a manera de matriz de doble entrada las áreas de cada cobertura en cada año incluido en el análisis, o sea, 2012 y 2014. En estas matrices se puede conocer para cada Unidad Espacial de Referencia -UER-: Región, Paisaje, Corporación, Estado legal, Departamento y Municipio, la transformación, en superficie, de una determinada cobertura del 2012 a otras coberturas en el 2014, o viceversa, determinar para el 100% de una cobertura en el 2014 cuales coberturas se transformaron en ella.

Las cifras están organizadas para que sea fácil determinar el área que había en el año 2012 de una cobertura o grupo de coberturas, y para que se pueda establecer qué proporción de esa área no sufrió modificaciones, y así mismo, se puede determinar la magnitud de la superficie que se transformó a otras coberturas, o sea, las perdidas; y es posible establecer también las superficies nuevas de dicha cobertura, o sea las ganancias.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS BOSQUES

En este grupo se incluyen los siguientes tipos de bosques: de galería, densos altos de tierra firme, densos altos inundables heterogéneos, densos bajos de tierra firme, densos bajos inundables y los palmares; en total ocupan el 83% de la Amazonia colombiana.

En el período del estudio (2012-2014) un total 4.094 km^2 de bosques sufrió algún cambio, de los cuales 514 km^2 pasaron a otras coberturas naturales como Arbustales o Herbazales. Para este análisis no se toman como pérdida de bosques, pues estos cambios se explican por ajustes en delimitación de algunas unidades debido a la mejor resolución de las imágenes satelitales; de esta forma se reporta una pérdida de bosques de 3.580 km^2; superficie que se transformó principalmente en Pastizales (41,2%), Bosques fragmentados (29,8%), Vegetación secundaria (16,0%) y a otras coberturas como Zonas urbanas, Mosaicos, Estanques o Cultivos.

Cambio de los Bosques en toda la región

El 97,5% de los bosques detectados en el año 2012 no sufrieron cambios en el año 2014 (Tabla 17), el 1,47% cambió entre los mismos tipos de bosques, a coberturas antrópicas pasó el 0,89% y cambiaron a otras coberturas naturales el 0,13%.

Para determinar los cambios de cada cobertura se hace un análisis espacial, con apoyo de herramientas de los sistemas de información georreferenciada SIG, que consiste en comparar el

contenido del mapa de coberturas del año 2014 contra el mapa del año 2012. Como resultado se pueden detectar áreas que en los dos años tienen la misma cobertura, o sea, sin cambios, también se pueden detectar áreas que pasaron a coberturas de la misma clase, por ejemplo entre bosques, esto sería un cambio entre bosques, o si el cambio fue a otras coberturas naturales se denomina cambio a áreas naturales, cuando se detectan zonas con una cobertura que no estaba en el periodo anterior y sí en el último, se denomina ganancia, si al comparar los dos mapas se detectan sitios que tenían una cobertura en el año anterior pero ya no está en el último año, entonces se reporta como pérdida (Tabla 17).

Cuando se reportan ganancias negativas se deben asociar a coberturas que tuvieron cero incrementos de su superficie, y por el contrario, la cantidad reportada negativa es un indicativo de la magnitud de la pérdida. Es el caso del Bosque denso alto de tierra firme que no tuvo ganancias, pero fue el bosque con las mayores pérdidas. En contraste el Bosque alto inundable heterogéneo obtuvo una ganancia notable de su extensión lo cual se puede explicar en parte a la mejor resolución de las imágenes Landsat 8, que contribuyó a su mejor delimitación.

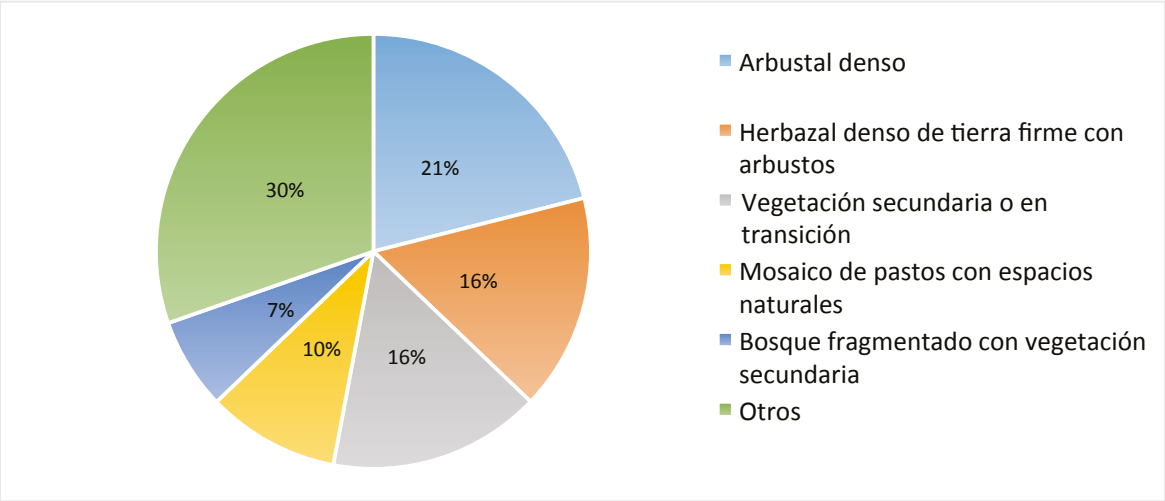
Tabla 17. Superficie (km^2) de los bosques 2012-2014 y sus cambios

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES	CAMBIO A ÁREAS NATURALES	GANANCIA	PÉRDIDA
Bosque denso alto de tierra firme	349.072,19	341.174,46	340.563,59	4.951,71	219,45	(-4.340,84)	-3.337,4
Bosque denso alto inundable heterogéneo	31.015,48	34.252,15	30.185,46	542,34	102,61	3.524,35	-185,1
Palmar	943,61	1.570,83	880,27	61,62	0,95	628,93	-0,8
Bosque denso bajo de tierra firme	15.802,78	16.382,15	15.323,87	303,89	156,14	754,39	-18,9
Bosque denso bajo inundable	1.883,15	2.114,03	1.866,64	9,73	4,09	237,66	-2,7
Bosque de galería y ripario	5.442,74	5.770,14	5.304,65	72,16	30,65	393,33	-35,3
Total general	404.159,94	401.263,74	394.124,47	5.941,45	513,89	1.197,82	-3.580,1

Fuente: Sinchi, 2015

Del total de bosques en el año 2014 solo el 0,3% (1.198 km^2) corresponde a nuevos bosques, lo que denota una recuperación de estas coberturas; el 37% de los nuevos bosques provienen de coberturas naturales como Arbustales y Herbazales (Figura 13), esto debería verificarse con más detalle para establecer si el cambio ha ocurrido en terreno o se debe a la mejoría de resolución de las imágenes satelitales, el restante 63% fueron coberturas antrópicas que se recuperaron a bosques, principalmente de Vegetación secundaria o algún tipo de mosaico.

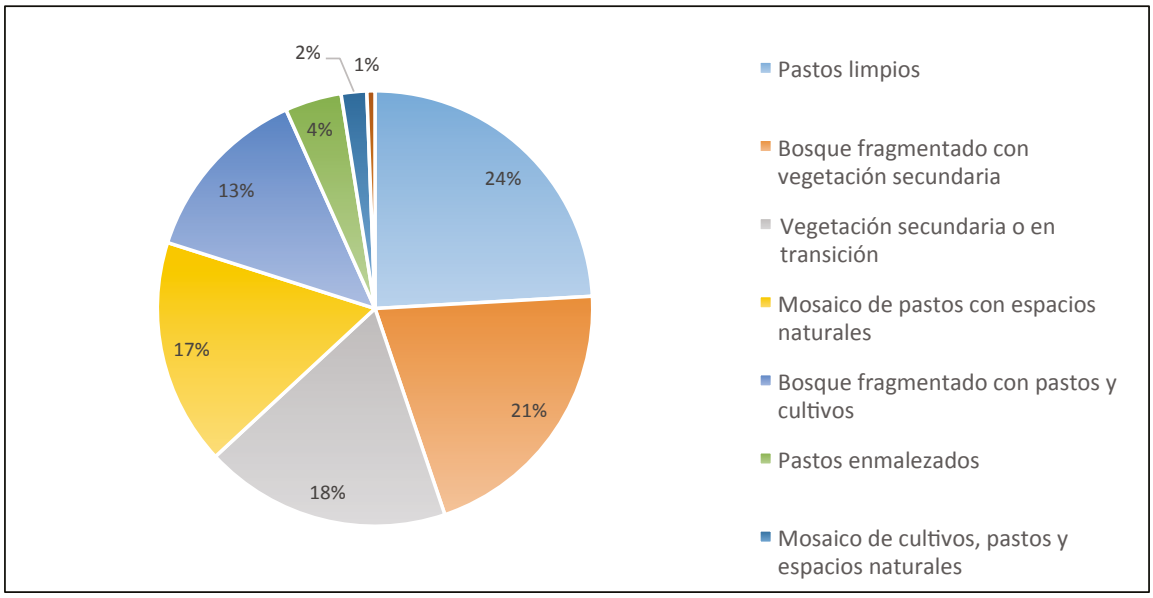
Figura 13. Porcentajes de las áreas de cambio de otras coberturas a bosques (recuperación) del 2012 al 2014



Fuente: Sinchi, 2015

Las áreas de bosque que fueron reemplazadas pasaron principalmente a coberturas de pastos, Bosques fragmentados y Vegetación secundaria Figura 14.

Figura 14. Porcentaje de las áreas de bosques que cambiaron a otras coberturas (pérdidas) del 2012 al 2014



Fuente: Sinchi, 2015

Uno de los cambios que se detectaron evidencia que 513,9 km^2 de las áreas de bosques que se transformaron pasó a otras coberturas naturales. En la Tabla 18 se relaciona todas las coberturas no naturales a las que se transformaron las áreas de bosques.

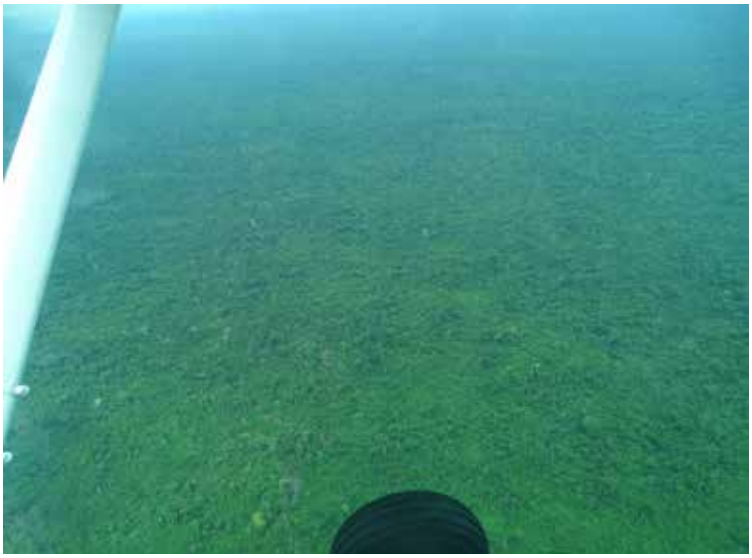
Tabla 18. Áreas de Bosques que se transformaron a otras coberturas no naturales en el periodo 2012-2014

AGRUPACIÓN COBERTURA 2012	COBERTURA 2014	Área (km²)	Área (%)
BOSQUES	Pastos limpios	862,04	24,1
	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	739,97	20,7
	Vegetación secundaria o en transición	655,49	18,3
	Mosaico de pastos con espacios naturales	602,65	16,8
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	481,02	13,4
	Pastos enmalezados	150,37	4,2
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	67,53	1,9
	Zonas quemadas	8,65	0,2
	Arroz	5,37	0,1
	Mosaico de pastos y cultivos	4,63	0,1
	Mosaico de cultivos con espacios naturales	1,52	<0,1
	Tejido urbano continuo	0,50	<0,1
	Palma de aceite	0,29	<0,1
	Tejido urbano discontinuo	0,05	<0,1
	Explotación de hidrocarburos	0,04	<0,1
TOTAL		**3.580,12**	**100,0**

Fuente: Sinchi, 2015

Una cobertura a la que se transforman las áreas de bosque es la Vegetación secundaria, la cual puede tener su origen en procesos antrópicos o en fenómenos naturales, como las chagras de viento; en la Fotografía 1 se puede observar una zona que fue reportada en el mapa de coberturas del año 2014 como Vegetación secundaria, en donde la tumba del bosque pudo ser ocasionada por fuertes ráfagas de viento. Cuando se hizo la verificación de campo con sobrevuelo, se encontraron evidencias de un disturbio al bosque, pero no se puede concluir su origen, por lo tanto, es preciso hacer corroboración en terreno.

Fotografía 1. Sobrevuelo sobre posible chagra de viento



Fuente: Uriel Murcia, 2015 (posible chagra de viento, cercanías de Miraflores, Guaviare; sobrevuelo Noviembre 29)

En el Anexo 7 se presentan los cambios de todas las coberturas en el contexto de toda la región amazónica en el periodo 2012-2014.

Cambios de los Bosques por paisajes

La mayor transformación de áreas de bosque a otras coberturas, tanto naturales como antrópicas, ocurrió en la Planicie (89,5%) mientras que en la Montaña fue del 10,5% (Tabla 19). Al tomar solo las cifras de cambio a coberturas antrópicas o sea las pérdidas de bosques, y determinar el porcentaje de pérdida en cada paisaje con respecto a lo reportado en el año 2012 se detecta que los bosques perdieron en Montaña el 2,2% y en Planicie 0,8%, estas cifras son similares a lo reportado de pérdida para el periodo 2007-2012 (Murcia et al, 2015). Sobre estas cifras es necesario generar una alerta, pues el último reporte es de dos años frente al anterior que fue de cinco años; esto denota que los procesos de transformación de los bosques amazónicos se aceleraron.

Tabla 19. Pérdida de bosques por paisaje (km^2) en el periodo 2012-2014

COBERTURA	ÁREA 2012		ÁREA 2014		ÁREA SIN CAMBIO		CAMBIO ENTRE BOSQUES		CAMBIO A ÁREAS NATURALES		GANANCIA		PÉRDIDA	
	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie
Bosque denso alto de tierra firme	18.445,07	330.627,10	18.074,23	323.100,21	18.011,18	322.552,40	5,31	4.946,40	15,13	204,32	57,75	-4.398,58	-413,46	-2.923,98
Bosque denso alto inundable heterogéneo	0,00	31.015,48	0,00	34.252,15	0,00	30.185,46	0,00	542,34	0,00	102,61	0,00	3.524,35	0,00	-185,08
Palmar	0,00	943,61	0,00	1.570,83	0,00	880,27	0,00	61,62	0,00	0,95	0,00	628,93	0,00	-0,76
Bosque denso bajo de tierra firme	7,19	15.795,59	11,03	16.371,12	7,19	15.316,68	0,00	303,89	0,00	156,14	3,83	750,55	0,00	-18,88
Bosque denso bajo inundable	0,00	1.883,15	0,00	2.114,03	0,00	1.866,64	0,00	9,73	0,00	4,09	0,00	237,66	0,00	-2,69
Bosque de galería y ripario	0,00	5.442,74	9,88	5.760,26	0,00	5.304,65	0,00	72,16	0,00	30,65	9,88	383,45	0,00	-35,28
Total general	18.452,26	385.707,67	18.095,14	383.168,60	18.018,37	376.106,10	5,31	5.936,14	15,13	498,76	71,46	1.126,37	-413,46	-3.166,67

Fuente: Sinchi, 2015

En cuanto a las áreas de ganancia de bosques el 94% ocurrió en la Planicie y en Montaña el restante 6%.

Todos los datos de cambio de las coberturas durante los años 2012 al 2014 en los dos paisajes, se pueden consultar en los Anexos 8 y 9.

Cambios de los Bosques en jurisdicción de las Corporaciones

Las corporaciones con mayores pérdidas de bosques en sus jurisdicciones en el periodo de análisis fueron: Corpoamazonia (52,2%), Cormacarena (24,7%) y la CDA (17,5%) (Tabla 20).

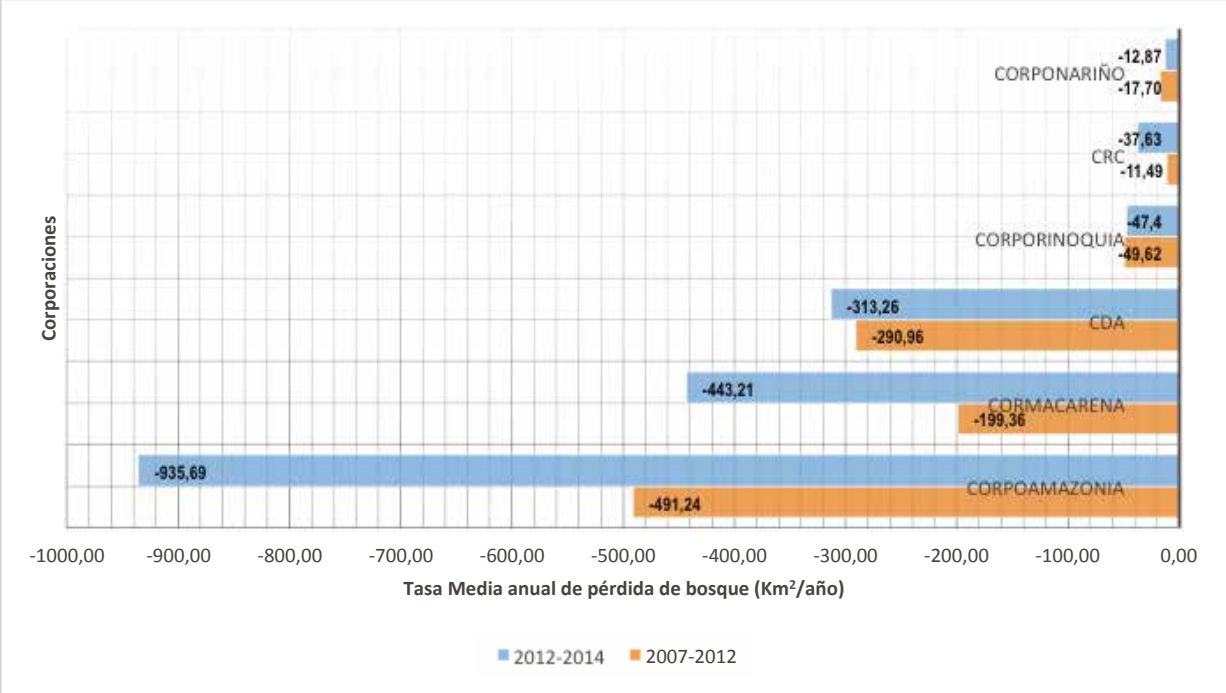
Tabla 20. Cambios de las áreas (km²) de bosques por CAR y CDS

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES	CAMBIO A ÁREAS NATURALES	GANANCIA	PÉRDIDA
CORPOAMAZONIA	186.701,85	185.204,36	180.926,14	3.724,72	179,60	553,49	-1.871,38
CORMACARENA	19.601,53	18.920,58	18.528,43	166,53	20,15	225,61	-886,41
CDA	159.860,88	159.370,59	157.341,13	1.671,37	221,86	358,09	-626,53
CORPORINOQUIA	31.980,27	31.862,82	31.425,10	378,63	81,73	59,09	-94,81
CRC	3.815,23	3.736,69	3.736,26	0,19	3,53	0,24	-75,25
CORPONARIÑO	2.200,17	2.168,70	2.167,40	0,00	7,02	1,30	-25,75
Total general	404.159,94	401.263,74	394.124,47	5.941,45	513,89	1.197,82	-3.580,13

Fuente: Sinchi, 2015

Cuando se comparan las tasas medias anuales de pérdida de bosques reportadas para cada Corporación, en los dos últimos periodos de análisis (2007-2012 y 2012-2014), se detectan unos incrementos sorprendentes en jurisdicción de dos Corporaciones, Corpoamazonia y Cormacarena (Figura 15).

Figura 15. Tasas medias anuales de pérdida de bosque por Corporación del 2007 al 2014



Fuente: Sinchi, 2015

La consulta de los datos de cambios de coberturas para cada Corporación se presenta en los Anexos 10 al 15.

Cambios de los Bosques según el Estado Legal del Territorio –ELT.

Las más altas pérdidas de bosque se presentaron en tres figuras legales del territorio, Áreas de sustracción, Reserva Forestal de la Amazonia y Distrito de Manejo Integrado, con porcentajes de 28,37%, 27,12% y 19,29% respectivamente; en síntesis en 16 de las 19 figuras hubo pérdida de bosque (Tabla 21).

Tabla 21. Dinámica de los bosques entre 2012 y 2014 en las figuras de ELT (km²)

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES	CAMBIO A ÁREAS NATURALES	GANANCIA	PÉRDIDA
Sustracción	11.995,35	11.131,12	10.672,27	295,43	11,83	163,41	-1.015,82
Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959)	67.502,56	66.622,04	65.708,34	779,65	43,53	134,05	-971,03
Distrito de Manejo Integrado DMI	4.980,52	4.453,62	4.177,93	104,04	7,94	171,65	-690,61
Resguardo Indígena	211.108,01	210.848,44	207.074,46	3.396,73	268,77	377,25	-368,05
Parques Nacionales Naturales	52.693,88	52.571,63	51.697,88	696,85	104,36	176,90	-194,79
Otras Figuras	19.662,43	19.502,97	19.422,05	35,54	20,69	45,37	-184,14
Distrito de Conservación de Agua y Suelo DCAS	519,95	459,37	453,53	0,00	0,00	5,83	-66,42
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	14.269,71	14.206,56	14.074,15	130,67	20,32	1,73	-44,56
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	16.151,19	16.208,95	15.619,26	492,82	26,30	96,88	-12,82
Reserva Forestal Protectora Regional	519,46	505,96	505,65	0,00	4,72	0,31	-9,09
Reserva Nacional Natural	4.128,72	4.119,64	4.114,18	5,26	0,00	0,20	-8,12
Reserva Forestal Nacional	80,68	95,92	68,82	3,74	1,70	23,36	-7,58
Reserva Forestal Central (Ley 2ª de 1959)	338,95	331,29	331,25	0,00	3,46	0,04	-4,24
Ajuste de Límites	43,84	42,97	41,81	0,44	0,28	0,72	-1,32
Santuario de Flora	96,38	95,10	95,10	0,00	0,00	0,00	-1,28
Parque Natural Regional	65,44	65,30	65,01	0,19	0,00	0,10	-0,24
Santuario de Flora y Fauna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora y Resguardo Indígena	2,78	2,78	2,78	0,00	0,00	0,00	0,00
Área de Recreación	0,08	0,08	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
Total general	404.159,94	401.263,74	394.124,47	5.941,45	513,89	1.197,82	-3.580,13

Fuente: Sinchi, 2015

El análisis sobre lo sucedido en los resguardos indígenas es importante porque en sus territorios se reporta la cuarta mayor área de pérdida de bosques, no obstante, también se reporta en los resguardos la mayor área de bosques recuperados. Esto tiene lógica, pues el modo de ocupación y uso del territorio de los resguardos se basa en la agricultura migratoria en chagras pequeñas, las que se abandonan luego de hacer los cultivos; permitiendo al bosque su recuperación. Esto se pudo verificar con sobrevuelos sobre resguardos indígenas (Fotografía 2).

Fotografía 2. Zona de chagras indígenas en Vaupés

Fuente: Uriel Murcia, 2015. (Chagras indígenas; en el departamento del Vaupés. Sobrevuelo Noviembre 29)

Para cada figura legal del Territorio —ELT— se presentan los Anexos 16 al 34, que contienen los cambios de cada cobertura en el periodo estudiado.

Cambio de los Bosques por departamento

En los territorios de los departamentos que conforman la Amazonia se mantuvo sin cambio más del 97,5% del bosque que había en el 2012; el departamento con menos cambios fue en Guainía pues allí se mantuvo el 99% de los bosques, y el que más transformó fue el Meta, pues allí solo se mantuvo sin cambios el 94,5% (Tabla 22).

Tabla 22. Cambio de las áreas (km^2) de bosques por departamento

DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES	CAMBIO A ÁREAS NATURALES	GANANCIA	PÉRDIDA
CAQUETÁ	64.543,44	63.472,18	62.441,55	785,26	130,99	245,37	-1.185,63
META	19.641,16	18.960,88	18.561,06	174,4	20,41	225,42	-885,29
PUTUMAYO	17.138,56	16.576,84	16.311,86	227,79	7,11	37,19	-591,80
GUAVIARE	45.901,07	45.550,05	45.142,35	250,52	23,10	157,18	-485,10
VICHADA	31.980,44	31.862,89	31.425,25	378,65	81,73	58,99	-94,82
AMAZONAS	104.961,86	105.097,93	102.123,35	2.703,75	41,23	270,82	-93,53
VAUPÉS	49.220,38	49.185,15	48.324,48	731,87	79,93	128,8	-84,10
CAUCA	3.815,34	3.736,71	3.736,28	0,19	3,53	0,24	-75,35
GUAINÍA	64.757,18	64.652,13	63.890,59	689,03	118,84	72,51	-58,72
NARIÑO	2.200,50	2.168,99	2.167,68	0	7,02	1,3	-25,80
Total general	404.159,94	401.263,74	394.124,47	5.941,45	513,89	1.197,82	-3.580,13

Fuente: Sinchi, 2015

Las mayores pérdidas de bosque se reportan para Caquetá (33,1%), Meta (24,7%), Putumayo (16,5%) y Guaviare (13,5%). La tendencia permanece, ya que al revisar los resultados del periodo 2007 – 2012 los mismos departamentos prevalecían como los de mayor superficie de bosque transformado.

Todos los cambios de cada cobertura detectados en cada departamento durante el periodo 2012 al 2014 se presentan en los Anexos 35 al 44.

Cambio de los Bosques por municipio

De acuerdo con los resultados obtenidos los municipios donde más perdida del bosque se presentó fueron en su orden: San Vicente del Caguán (12,7% del total de la pérdida en toda la región), seguido de La Macarena (11.3%) y Cartagena del Chairá (9,5%); en la Tabla 23 se presentan las cifras de cambio para los primeros quince municipios que sufrieron una mayor pérdida. Los datos en detalle de pérdida de bosques para la totalidad de los municipios, se encuentra en el Anexo 125.

Tabla 23. Cambio de las áreas (km^2) de bosques para los quince municipios con mayor deforestación

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES	CAMBIO A ÁREAS NATURALES	GANANCIA	PÉRDIDA
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	11.776,44	11.407,96	11.251,52	67,05	3,86	89,38	-454,00
LA MACARENA	META	4.791,54	4.479,86	4.270,12	106,41	9,35	103,33	-405,66
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	9.412,28	9.093,19	8.929,10	139,84	1,64	24,26	-341,71
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	12.780,46	12.663,96	12.564,44	42,40	5,39	57,12	-168,23
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	2.774,18	2.612,13	2.557,50	49,20	1,86	5,43	-165,62
EL RETORNO	GUAVIARE	10.015,07	9.894,09	9.782,57	75,03	14,78	36,48	-142,69
URIBE	META	3.162,77	3.051,69	3.016,83	1,79	5,52	33,07	-138,64
MIRAFLORES	GUAVIARE	11.021,75	10.894,13	10.857,48	34,33	1,22	2,31	-128,71
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	1.493,26	1.377,79	1.347,11	28,93	1,46	1,76	-115,77
SOLANO	CAQUETÁ	37.965,55	37.806,94	37.162,99	569,80	121,70	74,14	-111,05
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	8.969,96	8.898,40	8.722,57	148,82	2,38	27,01	-96,18
CUMARIBO	VICHADA	31.980,44	31.862,89	31.425,25	378,65	81,73	58,99	-94,82
MESETAS	META	1.047,18	981,08	959,10	1,37	1,43	20,61	-85,27
VISTAHERMOSA	META	2.930,22	2.891,54	2.823,60	26,04	0,40	41,90	-80,18
ORITO	PUTUMAYO	995,06	919,26	916,65	0,00	0,15	2,62	-78,27
SUBTOTAL 15 MUNICIPIOS		151.116,17	148.834,92	146.586,84	1.669,66	252,88	578,42	-2.606,79
OTROS MUNICIPIOS		253.043,77	252.428,82	247.537,63	4.271,78	261,01	619,41	-973,34
Total general		404.159,94	401.263,74	394.124,47	5.941,45	513,89	1.197,82	-3.580,13

Fuente: Sinchi, 2015

En los Anexos del 45 al 124 se pueden consultar los cambios de las coberturas en cada uno de los municipios que conforman la Amazonia, tanto los que están incluidos completamente como los que están parcialmente.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS BOSQUES FRAGMENTADOS

Durante los dos años de estudio (2012-2014) esta cobertura tuvo un incremento total de 1.545 km^2, no obstante, de esta cantidad, 1.220 km^2 se generaron a partir de bosques nativos, los otros 325 km^2 se formaron a partir de otras coberturas, la mayoría con influencia antrópica. En este caso, cuando se habla de ganancia de Bosques fragmentados, es preciso determinar cuáles coberturas se transformaron en estos bosques, porque si la ganancia es desde bosques nativos, dicha ganancia realmente es un impacto negativo sobre los bosques, pero si la ganancia es desde coberturas como Vegetación secundaria o los mosaicos, representa una recuperación de bosques.

A continuación se presentan las definiciones de los principales cambios que se analizaron para entender las cifras que se muestran respecto a los cambios de esta cobertura, y tener claridad sobre cuando es positivo o negativo que aumenten o disminuyan las superficies de Bosques fragmentados. En este caso se mantiene el mismo enfoque aplicado en el anterior análisis reportado (Murcia, 2015).

Áreas sin cambio: Son aquellas áreas de bosque fragmentado, que tanto en el mapa 2012 como en el mapa 2014, se mantuvieron como bosque fragmentado del mismo tipo, sea por pastos y cultivos o por Vegetación secundaria.

Cambios entre Bosques fragmentados: Son las áreas de bosque fragmentado en el 2012, que pasaron a ser bosque fragmentado de otro tipo en el 2014.

Recuperación de Bosques fragmentados: Son aquellas áreas reportadas como bosque fragmentado en el mapa de coberturas 2012, que pasaron a ser bosque de cualquier tipo, exceptuando bosque fragmentado, en el mapa de coberturas 2014.

Incremento de Bosques fragmentados: Son aquellas áreas reportadas como bosques de cualquier tipo, menos bosque fragmentado, en el mapa de coberturas 2012, que pasaron a ser bosque fragmentado, en el mapa de coberturas 2014.

Bosques fragmentados nuevos: Son aquellas áreas reportadas como bosque fragmentado en el mapa de coberturas 2014, que provienen de otras coberturas diferentes a bosque de cualquier tipo, en el mapa de coberturas 2012.

Pérdida de Bosques fragmentados: Son aquellas áreas reportadas como bosque fragmentado en el mapa de coberturas 2012, que pasaron a otras coberturas diferentes a bosque de cualquier tipo, en el mapa de coberturas 2014.

Cambio de los Bosques fragmentados en toda la región

El 60% de esta cobertura se mantuvo sin cambios en los dos años. Hubo un reemplazo o cambio entre los dos tipos de estos bosques del 17%; el incremento de superficie total fue del 26% y la superficie que cambio a otras coberturas representó el 23 % de lo que había en el 2012 (Tabla 24).

Tabla 24. Superficie (km^2) y dinámicas de cambio de los Bosques fragmentados

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIOS ENTRE BOSQUES FRAGMENTADOS	RECUPERACION DE BOSQUES FRAGMENTADOS	INCREMENTO DE BOSQUES FRAGMENTADOS	BOSQUES FRAGMENTADOS NUEVOS	PÉRDIDA DE BOSQUES FRAGMENTADOS
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.998,09	2.060,85	1.322,67	813,26	66,89	481,02	64,52	795,27
Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	2.995,38	4.074,81	2.261,40	192,64	81,66	739,97	260,17	459,68
Total general	**5.993,48**	**6.135,66**	**3.584,07**	**1.005,91**	**148,56**	**1.220,99**	**324,69**	**1.254,94**

Fuente: Sinchi, 2015

Esta cobertura es un indicador del proceso de ocupación y transformación del territorio amazónico, porque los pobladores que llegan a un lugar con bosques nativos en las fronteras de colonización, lo primero que hacen es deforestar pequeñas chagras, rodeadas de bosques, las cuales pueden ser para cultivos de pancoger, pastos, o para el cultivo de coca. En los dos años del análisis, alrededor de sesenta mil hectáreas de bosques nativos se fragmentaron cada año.

Se observa un aumento de esta cobertura en comparación con lo reportado del periodo 2007-2012 (Murcia, 2015), esto evidencia la mayor presión sobre los bosques nativos en la región. En ese mismo periodo el incremento fue de 303 km^2/año mientas en el periodo 2012-2014 fue de 610 km^2/año.

Para el caso específico de los Bosques fragmentados con pastos y cultivos, reportados en el 2012, la mayor pérdida en el año 2014 fue principalmente a Mosaicos de pastos con espacios naturales, Vegetación secundaria y Pastos limpios; y la mayor recuperación se presentó en Bosque denso alto de tierra firme (Tabla 25).

Tabla 25. Cambios en los Bosques fragmentados con pastos y cultivos

COBERTURA 2012	COBERTURA 2014	ÁREA (km^2)	PORCENTAJE %
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.322,67	44,12
	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	813,26	27,13
	Mosaico de pastos con espacios naturales	314,77	10,5
	Vegetación secundaria o en transición	289,71	9,66
	Pastos limpios	132,11	4,41
	Bosque denso alto de tierra firme	41,09	1,37
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	29,57	0,99
	Pastos enmalezados	22,22	0,74
	Bosque de galería y ripario	16,91	0,56
	Bosque denso bajo de tierra firme	6,44	0,21
	Mosaico de pastos y cultivos	3,92	0,13
	Bosque denso alto inundable heterogéneo	2,45	0,08
	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	1,16	0,04
	Arroz	0,77	0,03
	Ríos	0,41	0,01
	Zonas pantanosas	0,17	0,01
	Zonas arenosas naturales	0,14	0
	Herbazal denso inundable no arbolado	0,09	0
	Herbazal denso de tierra firme arbolado	0,08	0
	Herbazal abierto rocoso	0,08	0
	Herbazal denso inundable arbolado	0,07	0
Total general		**2.998,09**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

En cuanto a los Bosques fragmentados con Vegetación secundaria presentes en el 2012, la mayor pérdida de área se dio hacia Vegetación secundaria, seguida de los Mosaicos de pastos con espacios naturales y los Pastos limpios, y la mayor recuperación se presentó hacia Bosque denso alto de tierra firme (Tabla 26).

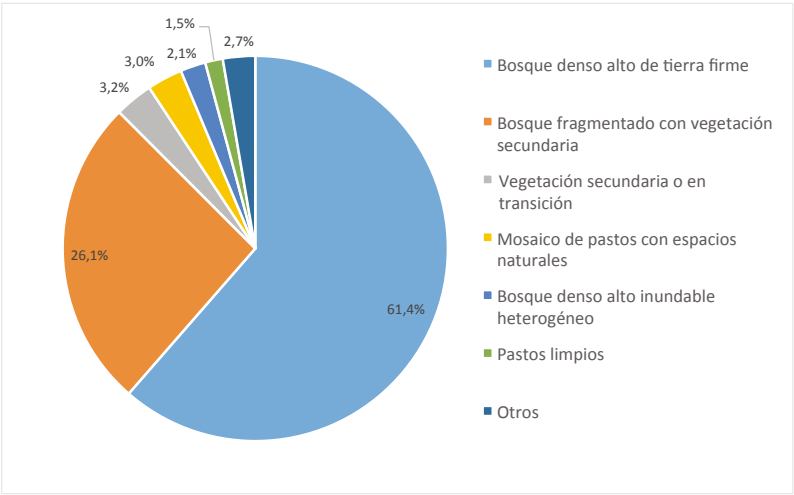
Tabla 26. Cambios en los Bosques fragmentados con Vegetación secundaria

COBERTURA 2012	COBERTURA 2014	ÁREA (km²)	PORCENTAJE %
Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	2.261,40	75,5
	Vegetación secundaria o en transición	215,43	7,19
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	192,64	6,43
	Mosaico de pastos con espacios naturales	126,26	4,22
	Pastos limpios	83,81	2,8
	Bosque denso alto de tierra firme	64,14	2,14
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	18,49	0,62
	Pastos enmalezados	13,52	0,45
	Bosque de galería y ripario	10,44	0,35
	Bosque denso alto inundable heterogéneo	5,99	0,2
	Palmar	1,09	0,04
	Zonas quemadas	0,77	0,03
	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	0,56	0,02
	Mosaico de pastos y cultivos	0,37	0,01
	Ríos	0,3	0,01
	Herbazal denso inundable no arbolado	0,1	0
	Herbazal abierto rocoso	0,06	0
Total general		**2.995,38**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

Otra forma de analizar los cambios reportados entre el 2012 y el 2014, es determinar las coberturas que pasaron a ser Bosques fragmentados con pastos y cultivos; en ese sentido, sin tener en cuenta las áreas que se mantuvieron sin cambio, el Bosque denso alto de tierra firme fue el que más área aportó 61% (453 km²), seguido por los Bosques fragmentados con Vegetación secundaria 26% (193 km²), en menor porcentaje, Vegetación secundaria o en transición, Mosaicos de pastos con espacios naturales y Bosques densos altos inundables heterogéneos (Figura 16).

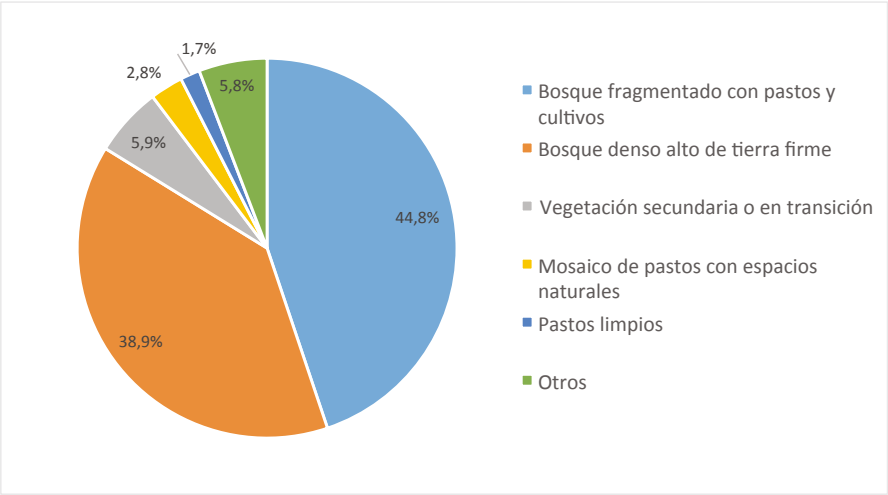
Figura 16. Coberturas en 2012 que pasaron a Bosques fragmentados con pastos y Cultivos en 2014



Fuente: Sinchi, 2015

Las coberturas que pasaron a ser Bosque fragmentado con Vegetación secundaria, sin incluir las áreas que se mantuvieron sin cambio, en orden de importancia fueron: el Bosque fragmentado con pastos y cultivos con el 45% del área (813 km^2), seguido por Bosques densos altos de tierra firme con un 39% de área aportada (706 km^2), y finalmente y en menor proporción de área, le aportaron la Vegetación secundaria o en transición, Mosaico de pastos con espacios naturales y Pastos limpios, entre otras coberturas.

Figura 17. Coberturas en 2012 que pasaron a Bosques fragmentados con Vegetación secundaria en 2014



Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Bosques fragmentados por paisajes

En términos generales en el año 2014 esta cobertura tuvo un aumento del 2,3% con respecto a lo reportado en el año 2012. (Tabla 27).

Tabla 27. Superficie (km^2) de los Bosques fragmentados por paisaje

CODIGO	COBERTURA	ÁREA 2012			ÁREA 2014		
		Montaña	Planicie	TOTAL	Montaña	Planicie	TOTAL
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	465,89	2.532,21	2.998,09	244,37	1.816,49	2.060,85
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	527,53	2.467,86	2.995,38	705,66	3.369,14	4.074,81
Total general		**993,41**	**5.000,06**	**5.993,48**	**950,03**	**5.185,63**	**6.135,66**

Fuente: Sinchi, 2015

En la Planicie por tener la mayor superficie y por albergar los procesos de transformación más fuertes, comparado con el paisaje de Montaña, es el paisaje en donde se detectaron las mayores dinámicas de cambio de estos bosques; algo más de cien mil hectáreas de bosques nativos sufrieron un proceso de fragmentación, lo cual se reporta como incremento (Tabla 28). Esta fragmentación se asocia a un proceso de degradación de los bosques.

Tabla 28. Cambios de los Bosques fragmentados en paisaje de Planicie en el periodo 2012 al 2014 (km²)

COBERTURA	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES FRAGMENTADOS	RECUPERACIÓN DE BOSQUES FRAGMENTADOS	INCREMENTO DE BOSQUES FRAGMENTADOS	BOSQUES FRAGMENTADOS NUEVOS	PÉRDIDA DE BOSQUES FRAGMENTADOS
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.145,42	700,22	55,17	430,35	58,33	631,40
Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	1.850,27	182,39	68,19	612,01	206,65	367,01
Total general	2.995,68	882,61	123,36	1.042,36	264,98	998,41

Fuente: Sinchi, 2015

En el paisaje de Montaña el comportamiento de los Bosques fragmentados no es muy diferente, excepto por la superficie que ocupan que es menor que en la Planicie. En este paisaje los bosques que sufrieron fragmentación llegaron casi a las 18.000 hectáreas, reportadas como incremento en la Tabla 29.

Tabla 29. Cambios de los Bosques fragmentados en paisaje de montaña en el periodo 2012 al 2014 (km²)

COBERTURA	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES FRAGMENTADOS	RECUPERACIÓN DE BOSQUES FRAGMENTADOS	INCREMENTO DE BOSQUES FRAGMENTADOS	BOSQUES FRAGMENTADOS NUEVOS	PÉRDIDA DE BOSQUES FRAGMENTADOS
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	177,25	113,04	11,72	50,67	6,19	163,87
Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	411,14	10,25	13,48	127,96	53,52	92,66
Total general	588,39	123,29	25,20	178,63	59,71	256,53

Fuente: Sinchi, 2015

Las cifras de cambio de los Bosques fragmentados con Vegetación secundaria en los dos paisajes, comparando la superficie que había en el año 2012 y a las coberturas que pasó en el 2014 se presentan en la Tabla 30: el 75% no tuvo cambios, y la mayor transformación fue a Vegetación secundaria, seguida de Bosques fragmentados con pastos y cultivos.

Tabla 30. Cambios de los Bosques fragmentados con Vegetación secundaria por paisaje

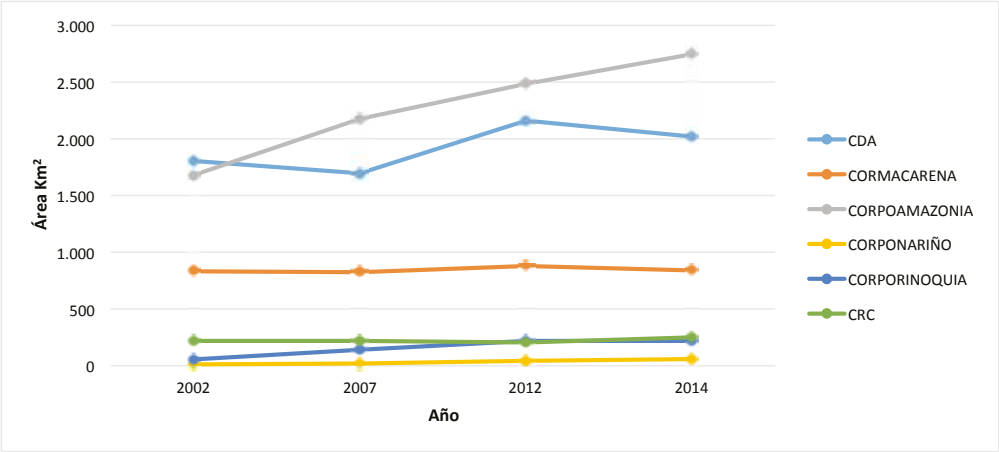
COBERTURA 2012	COBERTURA 2014	PLANICIE (km²)	MONTAÑA (km²)	TOTAL (km²)
Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	Bosque de galería y ripario	8,21	2,23	10,44
	Bosque denso alto de tierra firme	52,9	11,24	64,14
	Bosque denso alto inundable heterogéneo	5,99	0,00	5,99
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	182,39	10,25	192,64
	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	1.850,27	411,14	2.261,40
	Herbazal abierto rocoso	0,06	0,00	0,06
	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	0,56	0,00	0,56
	Herbazal denso inundable no arbolado	0,1	0,00	0,1
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	14,73	3,76	18,49
	Mosaico de pastos con espacios naturales	89,79	36,47	126,26
	Mosaico de pastos y cultivos	0,37	0,00	0,37
	Palmar	1,09	0,00	1,09
	Pastos enmalezados	12,34	1,18	13,52
	Pastos limpios	70,49	13,32	83,81
	Ríos	0,24	0,06	0,3
	Vegetación secundaria o en transición	178,13	37,3	215,43
	Zonas quemadas	0,2	0,57	0,77
Total general		2.467,86	527,53	2.995,38

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Bosques fragmentados en jurisdicción de las Corporaciones

La tendencia del cambio de estas coberturas en la Amazonia colombiana durante los últimos 12 años, en la jurisdicción de las corporaciones, ha tenido un comportamiento al aumento en el caso de Corpoamazonia y la CDA, aunque en el caso de esta última, en el último periodo 2012-2014, muestra un descenso importante; en las demás corporaciones el comportamiento ha sido muy estable, con reporte de áreas promedio por debajo de los 1.000 km² al año (Figura 18).

Figura 18. Tendencias de cambio de las áreas de Bosques fragmentados por Corporación desde 2002



Fuente: Sinchi, 2015

Para el periodo 2012-2014 las corporaciones que presentan las mayores superficies sin cambio de esta cobertura fueron Corpoamazonia (41%) y la CDA (40%), así como el mayor cambio entre Bosques fragmentados, 47% y 35% respectivamente. La mayor recuperación se presentó en bosque fragmentado que se recuperó y se transformó a bosques naturales, en la jurisdicción de Cormacarena (34%) y en la CDA (33%) (Tabla 31).

Tabla 31. Cambio de las superficies (km²) de los Bosques fragmentados por Corporación

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE FRAGMENTADOS	RECUPERACIÓN DE BOSQUES FRAGMENTADOS	INCREMENTO DE BOSQUES FRAGMENTADOS	BOSQUES FRAGMENTADOS NUEVOS	PÉRDIDA DE BOSQUES FRAGMENTADOS
CDA	2.159,60	2.020,80	1.443,64	353,12	49,10	168,57	55,47	313,74
CORMACARENA	880,17	841,16	309,28	121,48	50,91	317,17	93,23	398,50
CORPOAMAZONIA	2.484,51	2.748,09	1.473,65	476,53	37,13	644,45	153,47	497,20
CORPONARIÑO	44,29	58,14	33,63	5,89	0,53	11,64	6,98	4,24
CORPORINOQUIA	219,87	217,88	127,89	44,80	10,89	41,77	3,42	36,29
CRC	205,03	249,58	195,99	4,09	0,00	37,39	12,12	4,96
Total general	5.993,48	6.135,66	3.584,07	1.005,91	148,56	1.220,99	324,69	1.254,94

Fuente: Sinchi, 2015

Por otro lado, el mayor incremento de los Bosques fragmentados, esto es, Bosques naturales que se fragmentaron, se presentó principalmente en Corpoamazonia y Cormacarena, reportando el 53% y el 26% del área, respectivamente; igual comportamiento se presentó en los Bosques fragmentados nuevos, aquellos que provienen de coberturas diferentes a bosques, con el 47% y el 29% del área; y en los Bosques fragmentados perdidos, o sea, Bosques fragmentados que se transformaron a otras coberturas no boscosas, con el 40% y el 32% del área (Tabla 31).

Los cambios de Bosque fragmentado con Pastos y Cultivos y Bosque fragmentado con Vegetación secundaria, para cada jurisdicción de Corporación se presentan en la Tabla 32.

Tabla 32. Cambio de las áreas (km2) de cada tipo de Bosque fragmentado por Corporación

CORPORACIÓN/ COBERTURA Y CAMBIOS		CDA	CORMACARENA	CORPOAMAZONIA	CORPONARIÑO	CORPORINOQUIA	CRC	TOTAL
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2012	1.167,56	467,76	1.181,14	18,99	106,96	55,68	2.998,09
	2014	747,94	147,45	943,13	15,73	122,87	83,73	2.060,85
	Sin cambio	616,56	75,16	501,35	10,59	67,36	51,64	1.322,67
	Cambios entre ellos	312,18	112,27	361,80	4,39	21,04	1,59	813,26
	Recuperación de bosques fragmentados	25,35	27,88	12,92	0,53	0,22	0,00	66,89
	Incremento de bosques fragmentados	79,90	52,93	294,00	3,64	28,88	21,68	481,02
	Bosques fragmentados nuevos	10,55	10,15	33,05	0,00	2,86	7,92	64,52
	Pérdida de bosques fragmentados	213,47	252,46	305,07	3,49	18,34	2,45	795,27

CORPORACIÓN/ COBERTURA Y CAMBIOS		CDA	CORMACARENA	CORPOAMAZONIA	CORPONARIÑO	CORPORINOQUIA	CRC	TOTAL
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	2012	992,04	412,41	1.303,37	25,30	112,91	149,35	2.995,38
	2014	1.272,86	693,71	1.804,96	42,42	95,01	165,85	4.074,81
	Sin cambio	827,08	234,11	972,30	23,04	60,52	144,35	2.261,40
	Cambios entre ellos	40,93	9,22	114,73	1,50	23,77	2,50	192,64
	Recuperación de bosques fragmetados	23,76	23,03	24,21	0,00	10,67	0,00	81,66
	Incremento de bosques fragmetados	88,67	264,25	350,45	8,00	12,89	15,72	739,97
	Bosques fragmentados nuevos	44,93	83,08	120,42	6,98	0,56	4,20	260,17
	Pérdida de bosques fragmentados	100,27	146,04	192,14	0,76	17,95	2,51	459,68

Fuente: Sinchi, 2015

En la Tabla 33 se puede observar el comportamiento de las superficies del Bosque fragmentado con pastos y Cultivos entre el 2012 y el 2014 por Corporación. Lo primero que se destaca es que la mayor parte del área de esta cobertura se mantuvo sin cambios en casi todas las corporaciones, excepto en Cormacarena, y lo segundo es que el principal cambio fue al otro tipo de bosque fragmentado, el que tiene Vegetación secundaria, y se podría interpretar como un proceso de recuperación de las áreas perforadas.

Tabla 33. Cambio de los Bosques fragmentados con Pastos y Cultivos por Corporación (km²)

COBERTURA 2012	COBERTURA 2014	CDA	CORMACARENA	CORPOAMAZONIA	CORPONARIÑO	CORPORINOQUIA	CRC	TOTAL
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	Arroz	0,00	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77
	Bosque de galería y ripario	10,44	5,88	0,58	0,00	0,00	0,00	16,91
	Bosque denso alto de tierra firme	7,84	21,78	10,85	0,53	0,10	0,00	41,09
	Bosque denso alto inundable heterogéneo	0,62	0,22	1,49	0,00	0,12	0,00	2,45
	Bosque denso bajo de tierra firme	6,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,44
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	616,56	75,16	501,35	10,59	67,36	51,64	1.322,67
	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	312,18	112,27	361,80	4,39	21,04	1,59	813,26
	Herbazal abierto rocoso	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08
	Herbazal denso de tierra firme arbolado	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08
	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	0,04	0,44	0,06	0,00	0,62	0,00	1,16
	Herbazal denso inundable arbolado	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
	Herbazal denso inundable no arbolado	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	11,21	10,08	8,13	0,00	0,15	0,00	29,57
	Mosaico de pastos con espacios naturales	62,42	85,83	151,31	2,72	11,75	0,74	314,77
	Mosaico de pastos y cultivos	0,46	2,86	0,54	0,06	0,00	0,00	3,92
	Pastos enmalezados	8,38	6,12	7,71	0,00	0,00	0,00	22,22
	Pastos limpios	47,06	35,73	47,76	0,71	0,59	0,26	132,11
	Ríos	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	0,00	0,41
	Vegetación secundaria o en transición	83,66	110,54	88,83	0,00	5,23	1,46	289,71
	Zonas arenosas naturales	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,14
	Zonas pantanosas	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,17
Total general		1.167,56	467,76	1.181,14	18,99	106,96	55,68	2.998,09

Fuente: Sinchi, 2015

Cuando se analizan las cifras de cambios del Bosque fragmentado con Vegetación secundaria, se detecta que la mayor área se mantuvo sin cambios en todas las corporaciones, y las áreas que cambiaron pasaron a Vegetación secundaria y Bosque fragmentado con pastos y cultivos principalmente (Tabla 34)

Tabla 34. Cambio de los Bosques fragmentados con Vegetación secundaria por Corporación (km^2)

COB_2012	COB_2014	CDA	CORMACARENA	CORPOAMAZONIA	CORPONARIÑO	CORPORINOQUIA	CRC	TOTAL
Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	Bosque de galería y ripario	6,09	4,00	0,35	0,00	0,00	0,00	10,44
	Bosque denso alto de tierra firme	16,92	17,05	19,51	0,00	10,67	0,00	64,14
	Bosque denso alto inundable heterogéneo	0,74	1,59	3,66	0,00	0,00	0,00	5,99
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	40,93	9,22	114,73	1,50	23,77	2,50	192,64
	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	827,08	234,11	972,30	23,04	60,52	144,35	2.261,40
	Herbazal abierto rocoso	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,56
	Herbazal denso inundable no arbolado	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,10
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	6,26	5,25	5,81	0,00	1,17	0,00	18,49
	Mosaico de pastos con espacios naturales	17,34	28,48	76,98	0,33	1,37	1,77	126,26
	Mosaico de pastos y cultivos	0,21	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,37
	Palmar	0,00	0,40	0,69	0,00	0,00	0,00	1,09
	Pastos enmalezados	3,68	4,14	5,70	0,00	0,00	0,00	13,52
	Pastos limpios	17,63	30,37	35,04	0,09	0,02	0,66	83,81
	Ríos	0,00	0,12	0,10	0,00	0,00	0,08	0,30
	Vegetación secundaria o en transición	54,96	77,05	68,41	0,16	14,84	0,00	215,43
	Zonas quemadas	0,20	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77
Total general		**992,04**	**412,41**	**1.303,37**	**25,30**	**112,91**	**149,35**	**2.995,38**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Bosques fragmentados por Estado Legal del Territorio

Los mayores incrementos de estas coberturas se concentran en cuatro figuras legales: Sustracción, Distritos de Manejo Integrado, Reserva Forestal de la Amazonia y Resguardos indígenas (Tabla 35), no obstante esta situación, también fueron estas cuatro figuras las que conservaron la mayor área de Bosques fragmentados sin cambios (78%).

Tabla 35. Cambio de los Bosques fragmentados por Estado Legal del Territorio (km²) 2012-2014

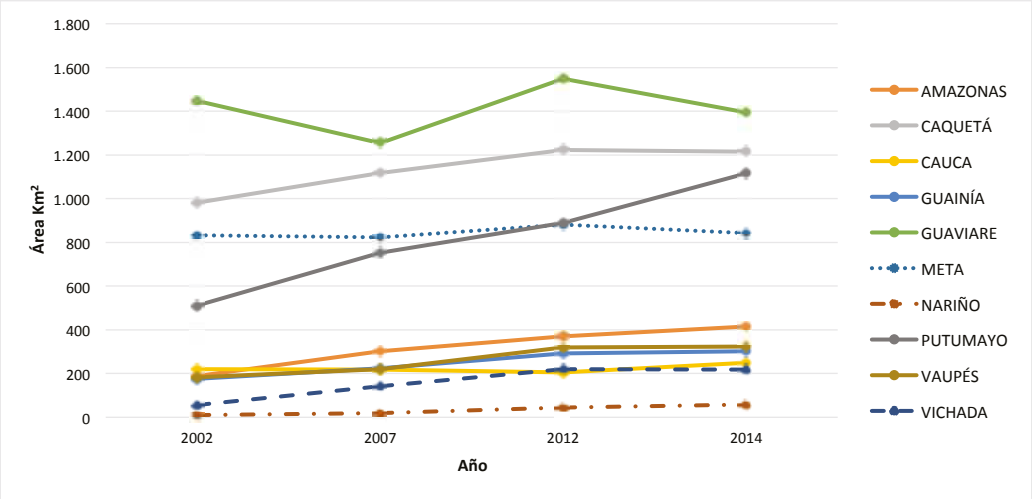
ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES FRAGMENTADOS	RECUPERACION DE BOSQUES FRAGMENTADOS	INCREMENTO DE BOSQUES FRAGMENTADOS	BOSQUES FRAGMENTADOS NUEVOS	PÉRDIDA DE BOSQUES FRAGMENTADOS
Sustracción	1.456,13	1.535,09	774,99	265,71	34,29	405,94	88,46	381,14
Distrito de Manejo Integrado	671,12	625,14	178,42	102,11	42,77	271,63	72,97	347,82
Reserva Forestal de la Amazonia	1.278,10	1.275,31	782,13	240,96	22,37	202,03	50,19	232,64
Resguardo Indígena	1.459,25	1.505,29	1.043,56	257,35	14,52	148,09	56,29	143,81
Otras Figuras	457,13	503,88	368,06	42,82	8,85	81,24	11,76	37,40
Parques Nacionales Naturales	239,83	257,11	156,42	23,72	17,67	56,41	20,57	42,02
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	208,90	194,38	108,37	46,35	0,62	31,86	7,80	53,57
Santuario de Flora y Resguardo Indígena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,87	0,00	0,00
Reserva Forestal Nacional	25,39	13,73	1,91	5,61	7,40	3,23	2,99	10,47
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	14,65	20,93	12,15	2,50	0,00	2,77	3,51	0,00
Reserva Nacional Natural	69,86	69,56	52,39	13,97	0,06	2,73	0,48	3,44
Reserva Forestal Protectora Regional	31,44	36,56	29,67	0,03	0,00	2,51	4,35	1,74
Reserva Forestal Central	9,54	12,36	9,08	0,40	0,00	2,16	0,72	0,06
Inconsistencia Límites	0,06	0,80	0,02	0,00	0,00	0,77	0,01	0,04
Santuario de Flora	1,41	2,17	1,41	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00
Área de Recreación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parque Natural Regional	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	70,66	83,31	65,49	4,39	0,00	0,00	4,57	0,78
Total general	**5.993,48**	**6.135,66**	**3.584,07**	**1.005,91**	**148,56**	**1.220,99**	**324,69**	**1.254,94**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Bosques fragmentados por departamento

Tomando el área total de esta cobertura para cada departamento de la Amazonia durante los 12 años de estudio (2002-2014) se detectan incrementos en casi todos los departamentos, pero más fuertes en Putumayo, Caquetá, Amazonas, Vaupés, Guainía, Vichada y Nariño, en los otros, el cambio en todo el periodo ha sido muy poco (Figura 19); en los cuatro primeros departamentos reportados la superficie total de Bosques fragmentados en el año 2014 fue superior a los 800 km².

Figura 19. Área total de Bosques fragmentados por departamento del 2002 al 2014



Fuente: Sinchi, 2015

Al analizar solo el periodo 2012-2014, se detecta que seis departamentos presentaron aumentos del área total de los Bosques fragmentados, estos son: Putumayo, Amazonas, Cauca, Guainía, Vaupés y Nariño; en general las mayores áreas de bosque fragmentado, en el 2014, se encuentran en Guaviare, Caquetá y Putumayo; en Guaviare, Caquetá y Putumayo se mantuvo sin cambio la mayor superficie de esta cobertura (61%) (Tabla 36).

El cambio de Bosques fragmentados a coberturas boscosas, como un proceso de recuperación, se evidenció principalmente en los departamentos de Meta, Guaviare y Caquetá, pero la magnitud de dicho proceso es muy baja, pues dichas áreas en el departamento del Meta, que es el que más reporta, no superan el 6%, con respecto al área del 2012. De otro lado las mayores pérdidas se presentaron en los departamentos de Meta, Caquetá y Guaviare, con el 32%, 28% y 22% (Ver Tabla 36).

Tabla 36. Dinámicas de cambio de los Bosques fragmentados por departamento (km²) 2012-2014

DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE FRAGMENTADOS	RECUPERACIÓN DE BOSQUES FRAGMENTADOS	INCREMENTO DE BOSQUES FRAGMENTADOS	BOSQUES FRAGMENTADOS NUEVOS	PÉRDIDA DE BOSQUES FRAGMENTADOS
META	881,02	841,76	309,39	122,64	50,91	316,55	93,18	398,08
PUTUMAYO	889,15	1.115,87	595,15	171,44	8,52	316,47	32,82	114,05
CAQUETÁ	1.223,31	1.215,42	630,32	212,01	24,57	282,93	90,16	356,41
GUAVIARE	1.548,75	1.394,13	969,28	268,13	39,28	118,96	37,76	272,06
AMAZONAS	370,31	415,62	247,62	91,92	4,04	45,54	30,54	26,72
VICHADA	219,89	217,89	127,89	44,80	10,89	41,77	3,42	36,31
CAUCA	205,36	249,94	196,36	4,09	0,00	37,39	12,11	4,91
GUAINÍA	291,48	302,61	241,00	28,75	6,33	28,25	4,60	15,40
VAUPÉS	319,91	324,26	233,42	56,24	3,49	21,48	13,12	26,76
NARIÑO	44,29	58,15	33,63	5,89	0,53	11,65	6,98	4,24
Total general	**5.993,48**	**6.135,66**	**3.584,07**	**1.005,91**	**148,56**	**1.220,99**	**324,69**	**1.254,94**

Fuente: Sinchi, 2015

Los principales cambios que tuvo el Bosque fragmentado con Vegetación secundaria por departamento durante los dos años de estudio fueron a Vegetación secundaria o en transición con 215 km^2, principalmente en el departamento del Meta, y a Bosque fragmentado con pastos y cultivos con 193 km^2, principalmente en Putumayo (Tabla 37).

Tabla 37. Cambios de los Bosques fragmentados con Vegetación secundaria por departamento (km^2) 2012-2014

COBERTURA 2012	COBERTURA 2014	AMAZONAS	CAQUETÁ	CAUCA	GUAINÍA	GUAVIARE	META	NARIÑO	PUTUMAYO	VAUPÉS	VICHADA	TOTAL
Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	Bosque de galería y ripario		0,35			6,09	4,00					10,44
	Bosque denso alto de tierra firme	0,11	18,51		6,21	7,21	17,05		0,90	3,49	10,67	64,14
	Bosque denso alto inundable heterogéneo	2,42	0,09			0,74	1,59		1,15			5,99
	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	25,87	25,00	2,50	8,00	26,98	9,22	1,50	63,86	5,96	23,77	192,64
	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	194,87	468,30	144,72	178,85	486,54	234,04	23,04	308,75	161,77	60,52	2.261,40
	Herbazal abierto rocoso						0,06					0,06
	Herbazal denso de tierra firme no arbolado										0,56	0,56
	Herbazal denso inundable no arbolado		0,10									0,10
	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	2,19	3,62		1,69	0,05	5,25			4,53	1,17	18,49
	Mosaico de pastos con espacios naturales	5,78	53,55	1,72	1,15	15,61	28,48	0,33	17,70	0,58	1,37	126,26
	Mosaico de pastos y cultivos					0,21		0,17				0,37
	Palmar						0,40		0,69			1,09
	Pastos enmalezados		4,90			3,68	4,14		0,80			13,52
	Pastos limpios	0,03	29,07	0,66		17,63	30,37	0,09	5,93		0,02	83,81
	Ríos		0,10	0,08			0,12					0,30
	Vegetación secundaria o en transición	10,41	45,35		1,76	45,65	76,64	0,16	12,66	7,95	14,86	215,43
	Zonas quemadas					0,20	0,57					0,77
Total general		**241,66**	**648,94**	**149,68**	**197,66**	**610,58**	**411,92**	**25,30**	**412,44**	**184,27**	**112,92**	**2.995,38**

Fuente: Sinchi, 2015

En la Tabla 38 se muestra una síntesis de las coberturas del 2012 por departamento, que pasaron a ser Bosques fragmentados con Vegetación secundaria en 2014; en todos los departamentos, excepto en el Meta, la mayor parte de esta cobertura se mantuvo sin cambios; los principales aportes fueron desde Bosques fragmentados con pastos y cultivos (813 km^2) principalmente en el Guaviare y desde Bosque denso alto de tierra firme (706 km^2) principalmente en el Meta.

Tabla 38. Coberturas de 2012 que pasaron a Bosques fragmentados con Vegetación secundaria en el 2014 por departamentos (km²)

COBERTURA 2012	AMAZONAS	CAQUETÁ	CAUCA	GUAINÍA	GUAVIARE	META	NARIÑO	PUTUMAYO	VAUPÉS	VICHADA	TOTAL
Arbustal abierto mesófilo					3,55	10,13	0,26				13,94
Arbustal denso	10,87	0,68			6,06	1,09	2,11		6,64		27,45
Bosque de galería y ripario		0,56		0,98		1,13				0,15	2,81
Bosque denso alto de tierra firme	22,71	181,67	15,72	8,45	68,73	247,85	8,01	135,81	6,03	11,21	706,19
Bosque denso alto inundable heterogéneo	0,79	5,82		0,59	1,39	14,64		3,39	0,36	1,26	28,24
Bosque denso bajo de tierra firme		0,19		1,15					0,77	0,27	2,38
Bosque denso bajo inundable				0,35							0,35
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	66,06	187,01	1,59	20,75	241,15	113,42	4,39	107,58	50,28	21,04	813,26
Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	194,87	468,30	144,72	178,85	486,54	234,04	23,04	308,75	161,77	60,52	2.261,40
Herbazal denso de tierra firme arbolado					0,85	0,89					1,74
Herbazal denso de tierra firme con arbustos	0,48						0,27		2,58		3,33
Herbazal denso de tierra firme no arbolado		0,08				0,79			0,81		1,68
Mosaico de cultivos con espacios naturales	2,98					0,20					3,18
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1,88	0,07		0,33		8,83		0,71			11,82
Mosaico de pastos con espacios naturales	0,68	17,20	0,30	0,70	7,04	17,16	0,14	7,27	0,11	0,43	51,02
Pastos enmalezados		1,52			0,38	1,26	4,09	0,40			7,66
Pastos limpios		11,55	0,30		2,99	11,10		4,23	0,18		30,36
Ríos (50 m)						0,32					0,32
Vegetación secundaria o en transición	13,52	42,02	3,60	3,26	6,96	31,21	0,12	3,82	2,47	0,14	107,11
Zonas pantanosas		0,50									0,50
Zonas quemadas						0,05					0,05
Total general	**314,85**	**917,16**	**166,22**	**215,40**	**825,65**	**694,13**	**42,42**	**571,96**	**232,01**	**95,01**	**4.074,81**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Bosques fragmentados por municipios

Para realizar un análisis por municipio, del aumento de los Bosques fragmentados en la Amazonia colombiana, debe observarse desde dos ángulos distintos: uno es desde los bosques naturales que se fragmentaron y otro es desde las coberturas diferentes a bosques que pasaron a ser Bosques fragmentados (Bosques fragmentados nuevos), pues aunque las dos reflejan un aumento de los valores de área total de esta cobertura, significan procesos distintos, uno de fragmentación del bosque nativo y el otro de recuperación de áreas de no bosque.

Los municipios de La Macarena (Meta), San Vicente del Caguán (Caquetá) y Puerto Asís (Putumayo) fueron los de mayor incremento de Bosques fragmentados, provenientes de bosque nativo; en cuanto a las áreas que se recuperaron y pasaron a ser Bosques fragmentados, los municipios con las mayores áreas fueron: La Macarena (Meta), San Vicente del Caguán (Caquetá) y San José del Guaviare (Guaviare) (Tabla 39).

Tabla 39. Cambios de los Bosques fragmentados por municipios (ha)

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	SIN CAMBIOS	CAMBIO ENTRE BOSQUES FRAGMENTADOS	RECUPERACIÓN DE BOSQUES FRAGMENTADOS	INCREMENTO DE BOSQUES FRAGMENTADOS	BOSQUES FRAGMENTADOS NUEVOS	PÉRDIDA DE BOSQUES FRAGMENTADOS
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	60.530,67	52.592,59	36.686,91	8.288,64	1.884,58	5.811,17	1.805,86	-13.670,54
PUERTO RICO	META	19.142,00	12.317,10	4.441,33	3.775,43	482,17	3.254,33	846,00	-10.443,06
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	21.645,13	25.010,93	8.232,72	3.610,13	653,95	10.552,99	2.615,09	-9.148,33
EL RETORNO	GUAVIARE	42.135,41	37.212,57	20.392,11	11.370,18	1.408,30	4.257,21	1.193,07	-8.964,83
VISTAHERMOSA	META	15.406,81	10.016,31	4.092,81	1.613,52	1.748,81	3.498,23	811,76	-7.951,67
LA MACARENA	META	19.405,91	30.958,76	7.618,60	3.295,85	937,89	14.982,08	5.062,23	-7.553,57
PUERTO RICO	CAQUETÁ	12.113,19	10.339,28	4.505,27	2.001,76	51,83	2.566,83	1.265,43	-5.554,34
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	17.980,30	18.802,33	9.500,49	3.127,17	428,19	4.765,48	1.409,19	-4.924,45
FLORENCIA	CAQUETÁ	13.245,91	11.002,20	6.039,94	2.358,62	114,59	1.455,87	1.147,77	-4.732,75
MESETAS	META	8.502,24	7.362,01	2.293,49	966,76	692,15	2.730,07	1.371,69	-4.549,84
URIBE	META	10.378,82	10.638,47	4.558,95	1.218,71	649,52	4.326,82	533,99	-3.951,64
CALAMAR	GUAVIARE	14.737,52	12.380,84	7.203,65	3.178,62	606,59	1.221,87	776,70	-3.748,66
CUMARIBO	VICHADA	21.989,28	21.789,00	12.789,36	4.480,21	1.088,82	4.177,08	342,34	-3.630,89
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	14.858,93	17.880,57	6.543,86	4.825,76	224,62	5.519,11	991,85	-3.264,69
SOLANO	CAQUETÁ	22.972,87	21.749,23	16.356,09	2.419,21	993,95	2.425,03	548,90	-3.203,62
TOTAL 15 MUNICIPIOS		315.044,99	300.052,19	151.255,57	56.530,57	11.965,95	71.544,18	20.721,86	-95.292,89
TOTAL OTROS MUNICIPIOS		284.302,61	313.513,67	207.151,34	44.060,07	2.889,60	50.555,06	11.747,20	-30.201,60
Total general		**599.347,59**	**613.565,86**	**358.406,91**	**100.590,65**	**14.855,55**	**122.099,23**	**32.469,07**	**-125.494,49**

Fuente: Sinchi, 2015

Los municipios con los mayores reportes de recuperación de Bosques fragmentados, esto quiere decir que pasaron a ser algún tipo de bosque no fragmentado, son: San José del Guaviare (Guaviare), Vistahermosa (Meta) y El Retorno (Guaviare).

Los municipios con mayor pérdida de bosque fragmentado hacia otras coberturas diferentes de bosques son: San José del Guaviare (Guaviare), Puerto Rico (Meta) y San Vicente del Caguán (Caquetá) (Tabla 39).

En los anexos 45 al 124 es posible conocer todos los datos para cada municipio y corregimiento departamental de todas las coberturas existentes en cada uno. Pero si el interés está en conocer los datos de Bosques fragmentados para todos los municipios y corregimientos presentes en la Amazonia colombiana, se puede revisar el Anexo 126.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS ARBUSTALES

En la región amazónica colombiana, se presentan dos tipos de arbustales: los Arbustales densos y los Arbustales abiertos mesófilos, los cuales están asociados generalmente a formaciones rocosas. Las definiciones para cada uno y las características generales se pueden consultar en la leyenda nacional del mapa de coberturas de la tierra (IDEAM, 2010).

Cambios de los Arbustales en toda la región

Para esta cobertura en el periodo 2012-2014 se detectó una pérdida de 670 km^2 y una ganancia de 409 km^2. Las pérdidas de área se deben a la transformación hacia coberturas como Vegetación secundaria, Pastizales y Bosques fragmentados; las áreas sin cambio, al igual que las de cambio entre Arbustales, aumentaron en comparación con el periodo pasado, reportando un valor anual de 1.036,3 km^2 y 19,5 km^2, respectivamente, para el último periodo (Tabla 40).

Tabla 40. Cambios de las superficies (km^2) de Arbustales en el periodo 2012-2014

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ARBUSTALES	GANANCIA	PÉRDIDA
Arbustal denso	2.361,76	1.996,23	1.746,68	8,71	240,84	-606,37
Arbustal abierto mesófilo	420,36	524,72	325,92	30,28	168,52	-64,16
Total general	**2.782,12**	**2.520,95**	**2.072,60**	**38,98**	**409,36**	**-670,53**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Arbustales por paisajes

El paisaje predominante en la región es la Planicie, y los Arbustales tienen el 97,6% de su superficie en dicho paisaje, y en el paisaje de Montaña se reporta el 2,4% (Tabla 41).

Tabla 41. Cambios de las áreas (km^2) de Arbustales por paisaje

COBERTURA	ÁREA 2012		ÁREA 2014		ÁREA SIN CAMBIO		CAMBIO ENTRE ARBUSTALES		GANANCIA		PÉRDIDA	
	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie
Arbustal abierto mesófilo	27,35	393,01	28,03	496,69	24,76	301,16	0,00	30,28	3,27	165,25	-2,59	-61,57
Arbustal denso	40,20	2.321,56	31,52	1.964,71	30,20	1.716,49	0,58	8,12	0,74	240,10	-9,42	-596,95
Total general	**67,55**	**2.714,57**	**59,55**	**2.461,40**	**54,96**	**2.017,65**	**0,58**	**38,40**	**4,01**	**405,35**	**-12,00**	**-658,53**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Arbustales en jurisdicción de las Corporaciones

Las dinámicas de cambios, tanto pérdidas como ganancias en el periodo 2012-2014, de esta cobertura, se detectaron en las corporaciones con mayor superficie en la región amazónica. En cuanto a pérdidas la mayor superficie se detectó en Corpoamazonia (49%), en la CDA (39%) y en Cormacarena (8%); las ganancias tuvieron mayores áreas en la CDA (52%), mientras en Corporinoquia fue del 24% y en Corpoamazonia del 16% (Tabla 42).

Tabla 42. Cambios de las áreas (km²) de Arbustales por Corporaciones

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ARBUSTALES	GANANCIA	PÉRDIDA
CORPOAMAZONIA	709,15	446,12	363,54	15,89	66,68	-329,71
CDA	1.839,47	1.791,09	1.559,06	19,83	212,20	-260,57
CORMACARENA	106,70	81,63	48,60	3,26	29,77	-54,83
CORPORINOQUIA	72,57	152,95	54,40	0,00	98,54	-18,17
CRC	37,64	35,57	33,82	0,00	1,76	-3,83
CORPONARIÑO	16,59	13,59	13,18	0,00	0,41	-3,41
Total general	**2.782,12**	**2.520,95**	**2.072,60**	**38,98**	**409,36**	**-670,53**

Fuente: Sinchi, 2015

En territorio de la CDA se reportó la mayor área de Arbustales (1.559 km²) sin cambios entre los dos años del estudio.

Cambios de los Arbustales por Estado Legal del Territorio

Las mayores extensiones de Arbustales, para los dos años 2012 y 2014, se detectaron en Resguardos Indígenas, Parques Nacionales Naturales y Reserva Forestal de la Amazonia. Las pérdidas de esta cobertura fueron mayores en Resguardos Indígenas (27%), Reserva Forestal de la Amazonia (19%) y Parques Nacionales Naturales (17%) (Tabla 43).

Tabla 43. Cambios de las áreas (km²) de Arbustales por Estado Legal del Territorio

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ARBUSTALES	GANANCIA	PÉRDIDA
Resguardo Indígena	1.190,83	1.116,42	1.006,53	5,26	104,63	-179,04
Reserva Forestal de la Amazonia	330,08	250,57	201,72	0,00	48,85	-128,36
Parques Nacionales Naturales	503,33	445,94	357,17	31,62	57,14	-114,53
Sustracción	114,68	32,08	30,13	0,00	1,95	-84,55
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	208,53	152,11	142,78	0,00	9,34	-65,76
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	181,83	168,32	149,81	0,92	17,58	-31,09
Distrito de Manejo Integrado	34,15	15,76	5,85	1,18	8,73	-27,13
Reserva Forestal Nacional	20,27	11,01	0,00	0,00	11,01	-20,27
Otras Figuras	56,1	124,54	39,46	0,00	85,09	-16,64
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,27
Reserva Forestal Protectora Regional	9,91	9,22	9,06	0,00	0,16	-0,85
Ajuste de Límites	5,22	4,69	4,58	0,00	0,12	-0,64
Reserva Forestal Central	6	6,93	5,68	0,00	1,26	-0,32
Reserva Nacional Natural	119,91	183,35	119,85	0,00	63,5	-0,06
Total general	**2.782,12**	**2.520,95**	**2.072,60**	**38,98**	**409,36**	**-670,53**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Arbustales por departamento

Los Arbustales para el año 2014, por departamento, están distribuidos principalmente en Vaupés (42%), Guaviare (22%) y Caquetá (12%). Las mayores pérdidas ocurrieron en Caquetá, Vaupés, Guaviare y Amazonas, el reemplazo fue por Vegetación secundaria, Pastizales y Herbazales (Tabla 44). Las áreas que se detectaron como Arbustales nuevos están principalmente en los departamentos de Guaviare, Vichada y Vaupés.

Tabla 44. Cambios de las áreas (km^2) de Arbustales por departamento

DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ARBUSTALES	GANANCIA	PÉRDIDA
CAQUETÁ	398,03	298,11	227,85	15,63	54,63	-154,55
VAUPÉS	1.112,38	1.068,33	978,89	5,26	84,18	-128,24
GUAVIARE	556,67	555,13	428,89	14,57	111,67	-113,21
AMAZONAS	234,27	139,46	128,64	0,00	10,82	-105,64
PUTUMAYO	76,36	7,6	7,04	0,00	0,56	-69,32
META	102,94	77,9	44,29	3,52	30,09	-55,13
GUAINÍA	174,6	172,21	155,56	0,00	16,65	-19,04
VICHADA	72,61	153,04	54,45	0,00	98,59	-18,16
CAUCA	37,66	35,58	33,83	0,00	1,76	-3,83
NARIÑO	16,59	13,59	13,18	0,00	0,41	-3,41
Total general	**2.782,12**	**2.520,95**	**2.072,60**	**38,98**	**409,36**	**-670,53**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Arbustales por municipio

El municipio con la mayor pérdida de Arbustales registrada es Solano, Caquetá, con 9.279 hectáreas, de las cuales la mayoría se transformó a Vegetación secundaria (68%), seguido de bosques (27%) y Pastizales (4%). Los departamentos que presentaron las mayores áreas de pérdida de Arbustales en sus municipios fueron Caquetá, Guaviare y Vaupés (Tabla 45).

Tabla 45. Cambios de las áreas (ha) de Arbustales para los quince municipios con mayor pérdida

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ARBUSTALES	GANANCIA	PÉRDIDA
SOLANO	CAQUETÁ	29.958,56	24.077,49	19.115,79	1.563,16	3.398,55	-9.279,62
TARAIRA	VAUPÉS	23.205,83	17.810,02	16.776,19	0,00	1.033,83	-6.429,64
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	13.473,13	9.675,50	8.083,11	0,00	1.592,39	-5.390,02
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	5.333,40	116,91	116,91	0,00	0,00	-5.216,49
LA PEDRERA	AMAZONAS	12.010,65	7.800,72	6.962,95	0,00	837,77	-5.047,70
LA MACARENA	META	7.404,65	5.738,92	2.472,18	293,67	2.973,06	-4.638,79
EL RETORNO	GUAVIARE	15.238,34	15.140,61	12.151,79	92,34	2.896,49	-2.994,22
CALAMAR	GUAVIARE	16.114,93	14.788,50	11.817,17	1.364,78	1.606,55	-2.932,98
MITÚ	VAUPÉS	42.193,25	42.346,87	39.285,17	526,13	2.535,57	-2.381,96
MILÁN	CAQUETÁ	2.435,06	310,63	310,63	0,00	0,00	-2.124,44

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ARBUSTALES	GANANCIA	PÉRDIDA
CUMARIBO	VICHADA	7.260,82	15.303,93	5.444,67	0,00	9.859,26	-1.816,16
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	2.021,62	416,23	399,49	0,00	16,74	-1.622,13
PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	1.527,17	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.527,17
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	2.251,92	2.871,76	807,49	0,00	2.064,28	-1.444,44
PACOA	VAUPÉS	23.364,38	22.770,92	22.029,10	0,00	741,82	-1.335,28
SUBTOTAL 15 MUNICIPIOS		203.793,72	179.169,03	145.772,64	3.840,07	29.556,32	-54.181,01
OTROS MUNICIPIOS		74.418,06	72.926,11	61.487,77	58,36	11.379,97	-12.871,92
Total general		**278.211,77**	**252.095,13**	**207.260,42**	**3.898,43**	**40.936,28**	**-67.052,93**

Fuente: Sinchi, 2015

Para conocer las cifras de los cambios de Arbustales en el periodo 2012-2014 se puede consultar el Anexo 7, en donde se presentan estos datos para cada unidad territorial local. En cuanto a las cifras de superficie de cada tipo de cobertura, incluyendo los Arbustales, para todos los municipios se pueden revisar los Anexos 45 al 124.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS HERBAZALES

Los Herbazales corresponden a un tipo de cobertura que se caracteriza por presentar áreas con dominio principalmente de vegetación herbácea de origen natural y en diferentes sustratos, asociados localmente a sabanas naturales pero que también pueden estar en los páramos (Murcia et al, 2010).

Cambios de los Herbazales en toda la región

En la Amazonia se han detectado siete tipos de Herbazales; esta cobertura en conjunto, ocupaba en el 2012 el 3,7% (17.869 km^2) de la Amazonia, para el 2014 se redujo al 3,6% (17.622 km^2) Tabla 46. En el intervalo 2012-2014 la pérdida de esta cobertura fue de 918 km^2 que se transformaron principalmente a Zonas quemadas (19%), Arbustal abierto mesófilo (19%), bosque denso bajo de tierra firme (19%) y Arbustal denso (12%).

De los Herbazales existentes en 2012 el 91,7% no sufrieron cambios en el 2014, o sea, se mantuvieron en los mismos sitios.

Tabla 46. Cambios de las superficies (km^2) de Herbazales en los periodos 2012-2014

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE HERBAZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
Herbazal denso de tierra firme no arbolado	10.421,79	10.247,78	9.888,25	186,43	173,1	-347,11
Herbazal denso de tierra firme arbolado	1.110,63	1.138,13	918,09	26,33	193,71	-166,21
Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.770,45	2.610,01	2.413,04	76,7	120,27	-280,71
Herbazal denso inundable no arbolado	1.379,64	1.340,06	1.232,57	85,05	22,44	-62,02
Herbazal denso inundable arbolado	477,75	731,19	449,9	9,01	272,27	-18,84
Herbazal abierto arenoso	563,49	548,94	522,28	40,07	-13,4	-1,14
Herbazal abierto rocoso	1.146,12	1.006,82	959,12	144,36	-96,66	-42,64
Total general	**17.869,87**	**17.622,93**	**16.383,26**	**567,94**	**671,74**	**-918,67**

Fuente: Sinchi, 2015

Por otra parte, las mayores áreas detectadas como nuevos Herbazales, provienen de coberturas que en 2012 eran Bosque denso alto de tierra firme o Bosque denso bajo de tierra firme, seguidas de Zonas quemadas y Vegetación secundaria.

Cambios de los Herbazales por paisajes

Para el año 2014 el 97,2% de los Herbazales se encuentran en Planicie y el 2,8% en Montaña; las mayores dinámicas de pérdida y ganancia se presentaron en la Planicie, 913,03 km^2 (99%) y 671,74 km^2 (97%) respectivamente. En planicie el Herbazal denso de tierra firme no arbolado fue el que más área perdió y el Herbazal denso inundable arbolado el que más área ganó (Tabla 47).

Tabla 47. Cambios de las superficies (km^2) de Herbazales por paisaje

NOMBRE DE LA COBERTURA	ÁREA 2012		ÁREA 2014		ÁREA SIN CAMBIO		CAMBIO ENTRE HERBAZALES		GANANCIA		PÉRDIDA	
	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie
Herbazal denso de tierra firme no arbolado	95,69	10.326,10	108,32	10.139,46	93,29	9.794,96	2,12	184,31	12,92	160,19	-0,28	-346,82
Herbazal denso de tierra firme arbolado	152,84	957,80	166,45	971,68	152,53	765,57	0,00	26,33	13,93	179,78	-0,31	-165,90
Herbazal denso de tierra firme con arbustos	218,42	2.552,04	211,31	2.398,70	196,25	2.216,79	17,12	59,57	-2,07	122,34	-5,04	-275,67
Herbazal denso inundable no arbolado	0,00	1.379,64	0,00	1.340,06	0,00	1.232,57	0,00	85,05	0,00	22,44	0,00	-62,02
Herbazal denso inundable arbolado	0,00	477,75	0,00	731,19	0,00	449,90	0,00	9,01	0,00	272,27	0,00	-18,84
Herbazal abierto arenoso	0,00	563,49	0,00	548,94	0,00	522,28	0,00	40,07	0,00	-13,40	0,00	-1,14
Herbazal abierto rocoso	35,55	1.110,56	30,79	976,03	30,79	928,33	4,77	139,60	-4,77	-91,89	0,00	-42,64
Total general	**502,50**	**17.367,37**	**516,87**	**17.106,06**	**472,85**	**15.910,41**	**24,01**	**543,93**	**20,01**	**651,73**	**-5,64**	**-913,03**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Herbazales en jurisdicción de las Corporaciones

Actualmente las mayores superficies de Herbazales se localizan en las corporaciones CDA, Cormacarena, Corporinoquia y Corpoamazonia. En el periodo 2007-2012 se perdieron 207 km^2 de Herbazales (Murcia et al, 2015) mientras que entre 2012-2014 se perdieron 919 km^2, si se considera que el último periodo son dos años comparado con el anterior que eran cinco, la pérdida anual entre 2012 y 2014 representa más de diez veces lo reportado en el periodo 2007-2012.

Para el periodo 2012-2014 las pérdidas se presentaron en la CDA (33%), Corpoamazonia (30%), Corporinoquia (23%) y Cormacarena (13%) (Tabla 48).

Tabla 48. Cambios de las superficies (km²) de Herbazales por Corporación

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE HERBAZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
CDA	5.710,80	5.652,61	5.163,76	244,16	244,69	-302,88
CORPOAMAZONIA	3.738,62	3.631,40	3.350,18	110,52	170,69	-277,92
CORPORINOQUIA	3.686,92	3.639,31	3.324,72	146,87	167,72	-215,33
CORMACARENA	4.397,92	4.353,24	4.228,34	49,12	75,78	-120,47
CRC	125,89	127,80	112,35	12,00	3,45	-1,54
CORPONARIÑO	209,71	218,58	203,91	5,27	9,40	-0,53
Total general	**17.869,87**	**17.622,93**	**16.383,26**	**567,94**	**671,74**	**-918,67**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Herbazales por Estado Legal del Territorio

Resguardos indígenas es la figura legal con mayor área de Herbazales en la Amazonia colombiana, alberga el 52% de esta cobertura, y en consecuencia, es la zona con mayores dinámicas de pérdidas y ganancias. Para el 2014 en Resguardos indígenas se detectó el 43% de las pérdidas de esta cobertura y el 57% de las ganancias; otras figuras que reportaron altos valores de pérdida fueron la Reserva Forestal de la Amazonia y los Parques Nacionales Naturales (Tabla 49).

Tabla 49. Cambios de la superficie (km²) de Herbazales por Estado Legal del Territorio

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE HERBAZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
Resguardo Indígena	9.188,87	9.172,49	8.403,72	386,1	382,67	-399,05
Otras Figuras	2.691,90	2.601,07	2.525,48	24,48	51,11	-141,94
Reserva Forestal de la Amazonia	1.645,05	1.576,97	1.501,30	24,7	50,97	-119,05
Parques Nacionales Naturales	2.023,10	2.032,88	1.884,13	70,17	78,58	-68,8
Reserva Nacional Natural	187,82	128,15	125,79	0,00	2,36	-62,03
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	157,13	138,89	85,59	21,83	31,47	-49,71
Distrito de Manejo Integrado	1.263,52	1.263,56	1.205,66	16,52	41,38	-41,35
Sustracción	157,68	158,97	138,25	2,85	17,87	-16,57
Reserva Forestal Nacional	96,44	80,38	75,75	4,56	0,08	-16,13
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	301,12	304,83	294,17	4,34	6,33	-2,62
Reserva Forestal Central	70,3	72,65	57,02	12	3,63	-1,27
Reserva Forestal Protectora Regional	83	88,14	82,45	0,39	5,3	-0,16
Área de Recreación	0,19	0,19	0,19	0,00	0,00	0,00
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parque Natural Regional	3,76	3,76	3,76	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora y Fauna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora y Resguardo Indígena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ajuste de Límites	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total general	**17.869,87**	**17.622,93**	**16.383,26**	**567,94**	**671,74**	**-918,67**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Herbazales por departamento

Para el caso de las unidades departamentales las mayores superficies de Herbazales, en el año 2014, están en Meta, Guainía, Vichada y Caquetá. En cuanto a las mayores pérdidas se presentan en Vichada, Amazonas y Guaviare (Tabla 50). Las mayores ganancias de esta cobertura se presentaron en los departamentos de Guainía, Vichada y Caquetá.

Tabla 50. Cambios de la superficie (km²) de Herbazales por departamento

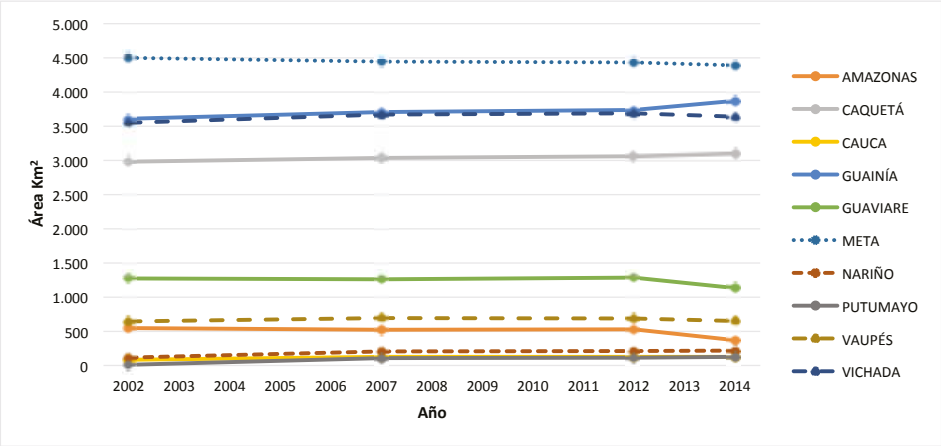
DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE HERBAZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
VICHADA	3.687,03	3.639,41	3.324,82	146,87	167,72	-215,33
AMAZONAS	528,02	369,70	309,67	16,16	43,87	-202,19
GUAVIARE	1.287,29	1.130,10	1.101,69	12,75	15,66	-172,85
META	4.434,08	4.389,12	4.264,49	48,30	76,33	-121,29
VAUPÉS	688,59	650,60	481,60	122,28	46,72	-84,71
CAQUETÁ	3.060,10	3.097,58	2.894,41	93,15	110,02	-72,54
GUAINÍA	3.736,17	3.872,71	3.581,27	109,13	182,31	-45,77
PUTUMAYO	112,99	127,33	109,04	2,04	16,25	-1,91
CAUCA	125,89	127,80	112,35	12,00	3,45	-1,54
NARIÑO	209,71	218,58	203,91	5,27	9,40	-0,53
Total general	**17.869,87**	**17.622,93**	**16.383,26**	**567,94**	**671,74**	**-918,67**

Fuente: Sinchi, 2015

En la Figura 20 se muestran los valores totales de superficie en Herbazales para cada uno de los departamentos dentro de la Amazonia colombiana.

Durante los 12 años de seguimiento a la superficie de estas coberturas por departamento, que ha realizado el SIMCOBA, se identifican cuatro departamentos con áreas superiores a los 3.000 km²: Meta, Guainía, Vichada y Caquetá. En general se observa una tendencia de estabilidad en cuanto a las áreas (Figura 20); solo en Guainía y Caquetá se observa un incremento en el último año con medición, pero también se observan leves descensos del área total en los departamentos de Meta, Vichada, Guaviare y Amazonas.

Figura 20. Tendencia del cambio de las áreas (km²) de Herbazales por departamento 2002-2014



Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Herbazales por municipio

A continuación se presenta en la Tabla 51 los 15 municipios con las mayores pérdidas de esta cobertura (87%). El municipio de Cumaribo, Vichada, presenta para este periodo 2012-2014 las mayores pérdidas y ganancias de Herbazales.

Tabla 51. Cambios de las áreas (ha) de Herbazales para los quince municipios con mayor pérdida

MUNICIPIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE HERBAZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
CUMARIBO	368.702,80	363.941,19	332.482,42	14.687,13	16.771,64	-21.533,24
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	74.092,40	66.983,80	64.970,47	993,13	1.020,21	-8.128,80
MIRITÍ PARANÁ	18.679,94	12.750,54	12.029,90	0,00	720,64	-6.650,04
LA MACARENA	159.329,66	159.043,98	149.957,39	3.320,56	5.766,03	-6.051,72
MIRAFLORES	13.722,42	8.552,12	8.382,85	0,00	169,26	-5.339,56
PUERTO ARICA	9.924,29	5.287,50	4.675,97	104,48	507,05	-5.143,84
LA PEDRERA	10.984,34	7.498,51	6.075,26	264,51	1.158,75	-4.644,58
MAPIRIPÁN	159.443,73	155.274,10	154.913,93	0,00	360,17	-4.529,80
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	89.141,52	86.245,36	83.486,69	1.388,65	1.370,02	-4.266,19
TARAIRA	8.073,31	7.670,57	3.248,09	1.796,50	2.625,98	-3.028,71
SOLANO	213.278,02	219.408,05	202.615,62	7.886,55	8.905,88	-2.775,85
CARURÚ	28.159,10	25.921,97	24.301,42	1.430,22	190,33	-2.427,46
CALAMAR	23.545,80	21.267,54	21.047,56	138,94	81,04	-2.359,30
EL RETORNO	17.368,49	16.206,48	15.767,89	142,97	295,62	-1.457,63
SANTANDER	7.163,67	6.308,92	5.477,02	326,34	505,56	-1.360,31
TOTAL 15 MUNICIPIOS	1.201.609,49	1.162.360,62	1.089.432,47	32.479,98	40.448,17	-79.697,04
OTROS MUNICIPIOS	585.377,25	599.932,50	548.893,03	24.313,87	26.725,60	-12.170,35
Total general	**1.786.986,75**	**1.762.293,12**	**1.638.325,51**	**56.793,85**	**67.173,77**	**-91.867,39**

Fuente: Sinchi, 2015

En el Anexo 128 se presentan los cambios detallados de las áreas de los Herbazales en todos municipios de la Amazonia, y en los Anexos 45 al 124 se dan a conocer los cambios de todas las coberturas, incluyendo los Herbazales, para cada municipio o corregimiento de la región.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LA VEGETACIÓN SECUNDARIA O EN TRANSICIÓN

Esta cobertura se puede presentar después de la tumba del bosque y esas áreas se dejan sin más usos, o cuando los potreros se dejan enmalezar y pasan luego a esta cobertura, según el enfoque de clasificación del SIMCOBA (Murcia et al, 2009) la Vegetación secundaria puede tener varios orígenes, se puede generar por actividad antrópica, o cuando los vientos tumban amplias áreas de bosques y se inicia el proceso de recuperación, por dinámicas hídricas en las orillas de los ríos.

Cambios de la Vegetación secundaria o en transición en toda la región

En general esta cobertura tuvo un incremento entre 2012 y 2014 de 4.808 km^2 y una pérdida de 2.523 km^2; las áreas que no cambiaron representan el 73% del área reportada en el año 2012 (Tabla 52).

Tabla 52. Cambios de la Vegetación secundaria en la Amazonia (km²)

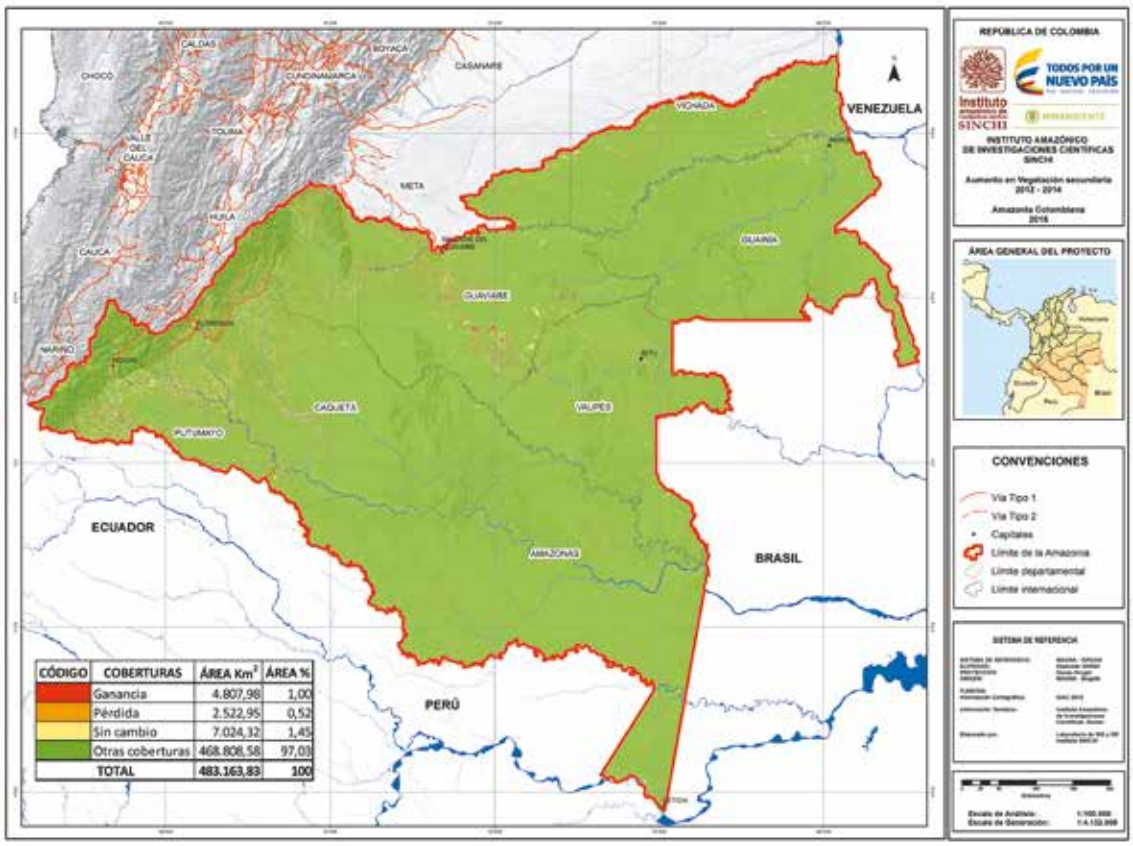
COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
Vegetación secundaria o en transición	9.547,27	11.832,30	7.024,32	4.807,98	-2.522,95
Total general	**9.547,27**	**11.832,30**	**7.024,32**	**4.807,98**	**-2.522,95**

Fuente: Sinchi, 2015

Los cambios de esta cobertura precisan de una mirada juiciosa para dimensionar el significado de las cifras, pues una ganancia o una pérdida no necesariamente es positiva o negativa en el contexto ecológico de la Amazonia; por ejemplo, cuando hay ganancias y éstas provienen de bosques nativos, pues se debe entender como un impacto negativo, o cuando se reporta una pérdida de esta cobertura y esas áreas son reemplazadas por bosques, pues sería un impacto positivo.

De acuerdo a lo anterior, del total de las áreas reportadas como pérdidas, 423 km² pasaron a coberturas naturales y 2.100 km² se convirtieron en coberturas de origen antrópico. De otra parte, del total de nuevas áreas con Vegetación secundaria en el 2014, fueron1.450 km² de coberturas naturales que se afectaron y 3.358 km² de zonas antrópicas que pasaron a esta cobertura. La localización de las áreas con Vegetación secundaria y los cambios en el periodo 2012-2014 se presentan en la Figura 21.

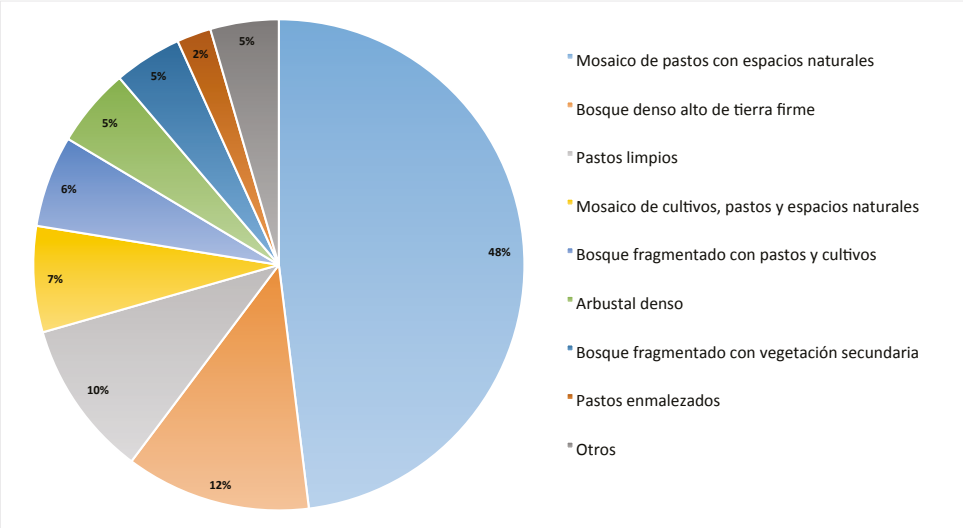
Figura 21. Distribución de las áreas con Vegetación secundaria periodo 2012-2014



Fuente: Sinchi, 2015

El aporte desde áreas que tenían otras coberturas en el 2012 a la Vegetación secundaria en el 2014 se presenta en la Figura 22, el mayor cambio se presentó en Mosaico de pastos con espacios naturales, Bosque denso alto de tierra firme y Pastos limpios.

Figura 22. Coberturas del 2012 que se transformaron a Vegetación secundaria en el 2014



Fuente: Sinchi, 2015

En el Anexo 7 se pueden revisar los datos de las áreas de las coberturas presentes en el 2014 que en el 2012 figuraban como Vegetación secundaria.

Cambios de la Vegetación secundaria o en transición por paisajes

La distribución de esta cobertura en el año 2014 para los dos paisajes era del 89% en Planicie y del 11% en Montaña, estas proporciones son muy similares a lo reportado en el año 2012 (Tabla 53). Con respecto a las pérdidas, entre los dos años 2012-2014, en la Planicie fue del 26% y en Montaña del 30%, con respecto a lo reportado en el 2012; las coberturas a las que pasaron estas áreas fueron principalmente Pastos, Bosques fragmentados y Bosques.

En cuanto a las áreas nuevas, en Planicie el aumento fue del 51% y en Montaña del 42%. Las coberturas que más se trasformaron en Vegetación secundaria, en los dos paisajes, fueron los Pastos, Bosques, Bosques fragmentados y arbustales.

Tabla 53. Cambios por paisaje de superficies (km^2) de la Vegetación secundaria en el periodo 2012-2014

PAISAJE	ÁREA 2012	ÁREA 2014	SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
Planicie	8.409,42	10.552,01	6.225,37	4.326,64	-2.184,05
Montaña	1.137,85	1.280,29	798,95	481,34	-338,9
Total general	**9.547,27**	**11.832,30**	**7.024,32**	**4.807,98**	**-2.522,95**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de la Vegetación secundaria o en transición en jurisdicción de las Corporaciones

Teniendo en cuenta que esta cobertura tiene las mayores superficies en las corporaciones Corpoamazonia, Cormacarena y CDA, de igual manera en dichas jurisdicciones se presentaron las mayores pérdidas y ganancias (Tabla 54).

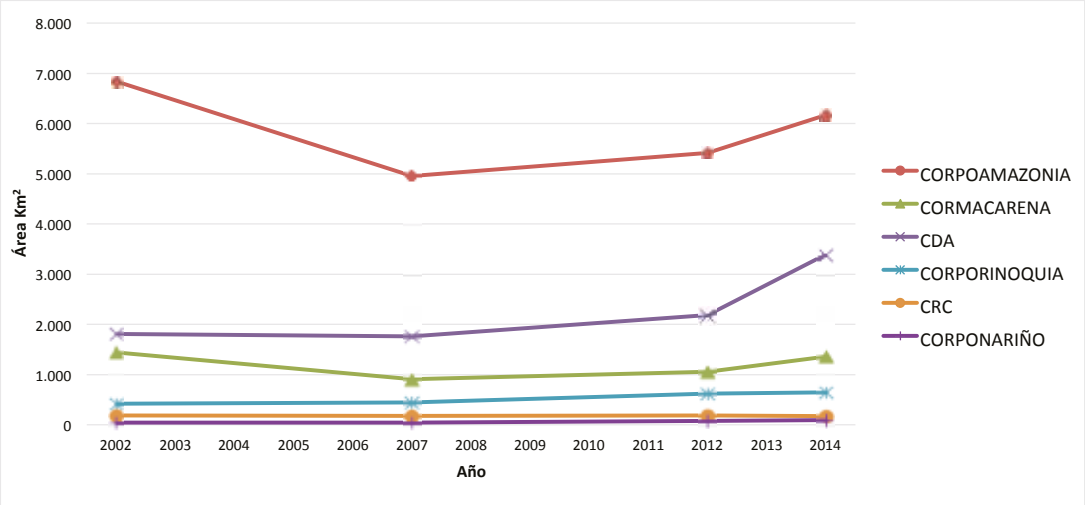
Tabla 54. Cambios de superficies (km²) de la Vegetación secundaria por Corporación

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
CORPOAMAZONIA	5.416,42	6.167,40	3.787,85	2.379,55	-1.628,57
CORMACARENA	1.059,51	1.361,10	702,35	658,75	-357,16
CDA	2.188,25	3.391,15	1.844,98	1.546,16	-343,27
CORPORINOQUIA	618,71	644,39	489,96	154,43	-128,75
CRC	187,7	172,81	130,18	42,63	-57,52
CORPONARIÑO	76,67	95,44	69,00	26,44	-7,67
Total general	**9.547,27**	**11.832,30**	**7.024,32**	**4.807,98**	**-2.522,95**

Fuente: Sinchi, 2015

Con la posibilidad de observar las cifras totales de esta cobertura en los cuatro años que se han cartografiado, a través del mapa de coberturas de la Amazonia, se observa una tendencia que se ha mantenido, hay tres corporaciones – Corpoamzonia, la CDA y Cormacarena -, que reportan superficies cercanas o superiores a los 1.000 km², para las otras tres corporaciones se han reportado superficies por debajo de los 1.000 km² (Figura 23). Otro aspecto que se detecta es que en el último periodo 2012-2014 en las corporaciones con más superficie de Vegetación secundaria hubo un incremento, fuerte en las dos primeras y menor en Cormacarena, con respecto a los reportes del periodo 2007-2012; en las otras corporaciones las áreas se mantuvieron muy similares.

Figura 23. Tendencia de cambio de la Vegetación secundaria por Corporación periodo 2002–2014



Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de la Vegetación secundaria o en transición por Estado Legal del Territorio

Según los datos obtenidos de este análisis, la figura legal que más área tiene en esta cobertura, en el año 2014, es la Sustracción con el 33% del total, seguida de los Resguardos indígenas y la Reserva forestal de la Amazonia (Tabla 55).

En cuanto a los cambios detectados, las mayores ganancias se presentaron en las áreas de Sustracción de la reserva forestal (32%), luego en la Reserva forestal de la Amazonia (25%) y en los Resguardos indígenas (17%). Para las perdidas también se presentaron en mayor porcentaje en las anteriores tres figuras, pero en porcentajes de 43%, el 18% y 14% respectivamente.

Tabla 55. Cambios de superficies (km²) de la Vegetación secundaria por Estado Legal del Territorio

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
Sustracción	3.422,94	3.866,36	2.332,00	1.534,36	-1.090,94
Reserva Forestal de la Amazonia	1.642,49	2.400,02	1.193,25	1.206,77	-449,24
Resguardo Indígena	2.104,09	2.564,12	1.745,39	818,73	-358,70
Distrito de Manejo Integrado	737,83	975,78	439,69	536,09	-298,15
Otras Figuras	580,25	700,26	458,12	242,14	-122,13
Parques Nacionales Naturales	359,07	433,84	281,37	152,47	-77,70
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	373,01	416,70	264,78	151,92	-108,22
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	144,66	212,68	141,16	71,52	-3,50
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	64,52	108,68	62,32	46,36	-2,20
Reserva Forestal Nacional	10,66	28,40	7,73	20,67	-2,94
Reserva Nacional Natural	73,79	88,41	69,80	18,61	-4,00
Ajuste de Límites	3,21	6,20	1,62	4,58	-1,59
Reserva Forestal Protectora Regional	14,64	16,40	14,56	1,83	-0,08
Reserva Forestal Central	14,60	12,32	11,04	1,28	-3,56
Santuario de Flora	1,09	1,61	1,09	0,52	0,00
Parque Natural Regional	0,39	0,52	0,39	0,13	0,00
Área de Recreación	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02
Santuario de Flora y Fauna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora y Resguardo Indígena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total general	**9.547,27**	**11.832,30**	**7.024,32**	**4.807,98**	**-2.522,95**

Fuente: Sinchi, 2015

Tomando en consideración la figura de Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959) del total de áreas nuevas de Vegetación secundaria, el 32% proviene de coberturas naturales y el 68% de coberturas con influencia antrópica, lo que puede interpretarse como un abandono de las áreas previamente intervenidas.

Cambios de la Vegetación secundaria o en transición por departamento

Esta cobertura se localiza principalmente en los departamentos de Caquetá, Guaviare, Putumayo y Meta, en estos cuatro departamentos se concentra el 77% del área total reportada para la Amazonia colombiana; así mismo en estos departamentos también se reportan las mayores áreas de ganancia, en el mismo orden, y de pérdida, aunque el orden es Caquetá, Putumayo, Meta y Guaviare (Tabla 56).

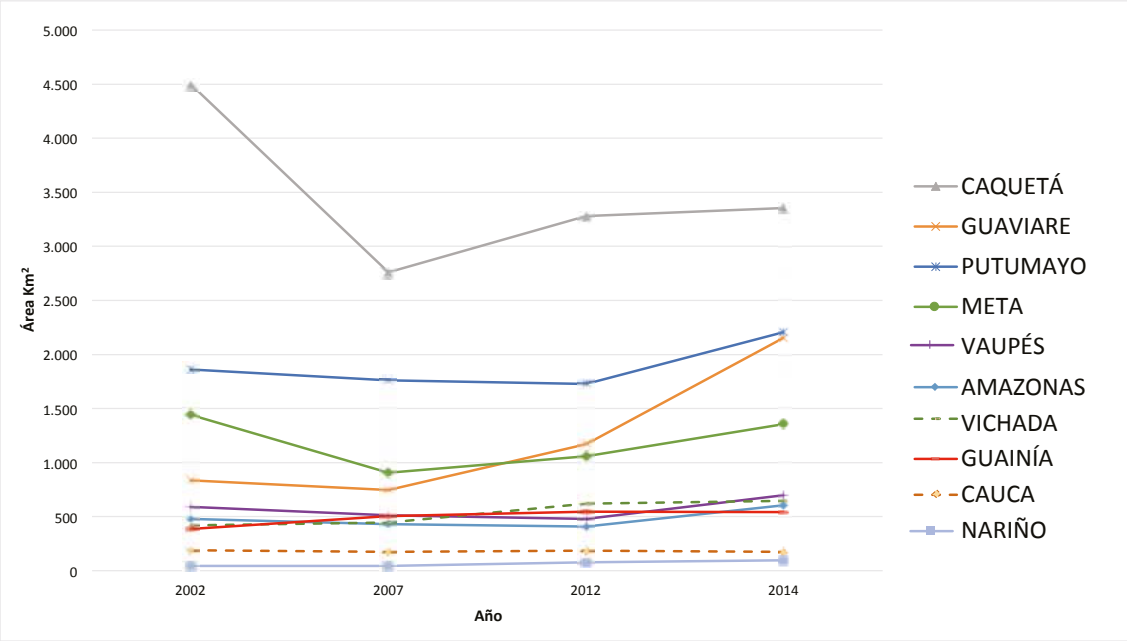
Tabla 56. Cambios por departamento de las superficies (km²) de la Vegetación secundaria en el periodo 2012-2014

DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
CAQUETÁ	3.281,98	3.354,24	2.113,85	1.240,39	-1.168,13
GUAVIARE	1.168,89	2.156,28	1.002,44	1.153,84	-166,45
PUTUMAYO	1.726,20	2.206,19	1.319,70	886,49	-406,5
META	1.056,92	1.355,74	700,48	655,26	-356,44
VAUPÉS	478,48	698,21	423,38	274,82	-55,09
AMAZONAS	407,86	605,66	353,8	251,85	-54,06
VICHADA	618,69	645,03	489,96	155,07	-128,73
GUAINÍA	544,7	543,18	422,23	120,95	-122,47
CAUCA	187	172,37	129,67	42,70	-57,33
NARIÑO	76,56	95,40	68,80	26,59	-7,75
Total general	**9.547,27**	**11.832,30**	**7.024,32**	**4.807,98**	**-2.522,95**

Fuente: Sinchi, 2015

El análisis tendencial desde el año 2002 hasta el 2014 evidencia que los departamentos que han tenido las mayores superficies, por encima de 500 km² en todos los años, son Caquetá, Putumayo, Guaviare y Meta (Figura 24). Se destaca la fuerte disminución en Caquetá en el periodo 2002-2007, así como el incremento fuerte y mantenido en el departamento del Guaviare desde el año 2007. Otro aspecto interesante que se detecta de estas tendencias es que en los departamentos de Caquetá, Putumayo, Guaviare, Meta, Vaupés y Amazonas se presentaron incrementos de esta cobertura en los últimos dos años 2012-2014.

Figura 24. Tendencia de cambio de la Vegetación secundaria por departamento periodo 2002–2014



Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de la Vegetación secundaria o en transición por municipio

Los quince municipios que para el año 2014 tuvieron las mayores ganancias de Vegetación secundaria se presentan en la Tabla 57, en estos municipios se concentra el 66% del incremento. Estos municipios hacen parte de los cuatro departamentos con las mayores áreas transformadas, Caquetá, Guaviare, Putumayo y Meta, adicional esta Vichada, en donde se han reportado grandes áreas de ganancias y pérdidas en los últimos análisis de cambio. De igual manera en estos quince municipios se presentó el 60% de la pérdida de esta cobertura.

Tabla 57. Cambios de las áreas (ha) de Vegetación secundaria para los quince municipios con mayor ganancia

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
MIRAFLORES	GUAVIARE	32.724,51	78.368,81	32.128,09	46.240,72	-596,42
EL RETORNO	GUAVIARE	30.055,62	57.266,23	25.565,06	31.701,17	-4.490,56
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	34.421,89	55.621,11	28.324,08	27.297,03	-6.097,82
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	39.773,38	54.623,71	31.795,57	22.828,14	-7.977,81
SOLANO	CAQUETÁ	38.664,74	54.370,89	31.543,51	22.827,37	-7.121,23
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	61.819,57	63.943,68	41.167,52	22.776,17	-20.652,05
LA MACARENA	META	39.452,77	47.364,75	26.351,53	21.013,21	-13.101,23
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	60.983,83	50.609,00	30.475,32	20.133,68	-30.508,51
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	38.428,79	45.070,80	27.010,62	18.060,18	-11.418,16
CUMARIBO	VICHADA	61.868,55	64.502,94	48.995,74	15.507,20	-12.872,81
PUERTO RICO	CAQUETÁ	42.365,05	40.716,09	25.771,69	14.944,41	-16.593,36
CALAMAR	GUAVIARE	14.335,54	25.369,40	10.755,35	14.614,05	-3.580,18
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	26.283,73	33.217,24	19.112,74	14.104,50	-7.170,99
PUERTO RICO	META	12.251,68	21.985,99	9.570,40	12.415,60	-2.681,29
ORITO	PUTUMAYO	19.762,73	25.880,55	14.233,06	11.647,49	-5.529,67
SUBTOTAL 15 MUNICIPIOS		553.192,38	718.911,20	402.800,27	316.110,92	-150.392,10
OTROS MUNICIPIOS		401.534,38	464.318,35	299.631,34	164.687,01	-101.903,04
Total general		**954.726,76**	**1.183.229,54**	**702.431,61**	**480.797,93**	**-252.295,15**

Fuente: Sinchi, 2015

Los valores de cambio para la Vegetación secundaria en todos los municipios de la región se presentan en el Anexo 129; y la información de todas las coberturas por cada municipio se presentan en los anexos 45 al 124.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS PASTIZALES

Como parte de los mapas de coberturas del SIMCOBA, se ha detectado que cada año los pastos han incrementado sus áreas, en tal sentido para el año 2002 había 25.052 km^2, para 2007 eran 33.895 km^2, en el 2012 ocupaban 36.433 km^2 y para 2014 la superficie es de 37.448 km^2, estas cifras demuestran que en la Amazonia se mantiene activo un proceso de praderización.

Los cambios multitemporales detectaron incrementos de los pastos para el periodo 2002-2007 de 2.027 km^2/año, para el intervalo 2007-2012 fue de 1.096 km^2/año y para el periodo 2012-2014 fue de 2.399 km^2/año; esto significa que durante el último periodo el proceso de praderización ha sido mayor que lo reportado en los dos anteriores periodos; el 94% de la ganancia de pastos reportada en el último periodo se explica principalmente por la transformación de la Vegetación secundaria, los Bosques y los Bosques fragmentados.

Cambios de los Pastizales en toda la región

Esta cobertura tuvo un incremento de casi cinco mil kilómetros cuadrados en el periodo 2012-2014; en el mismo lapso el 71% de las áreas reportadas en el 2012 no sufrieron cambios. En la Tabla 58 se presentan las cifras de cambio para cada uno de los cinco tipos de coberturas que se toman como Pastizales; las mayores superficies son las de Pastos limpios y Mosaicos de Pastos con espacios naturales, las cuales representan el 87% de todos los pastos reportados en el 2014 y el 90% en el 2012.

El incremento de Pastizales respecto al 2012 se presentó en los Pastos enmalezados con el 140%, Mosaico de pastos con espacios naturales con 25% y los Pastos limpios con solo el 2%.

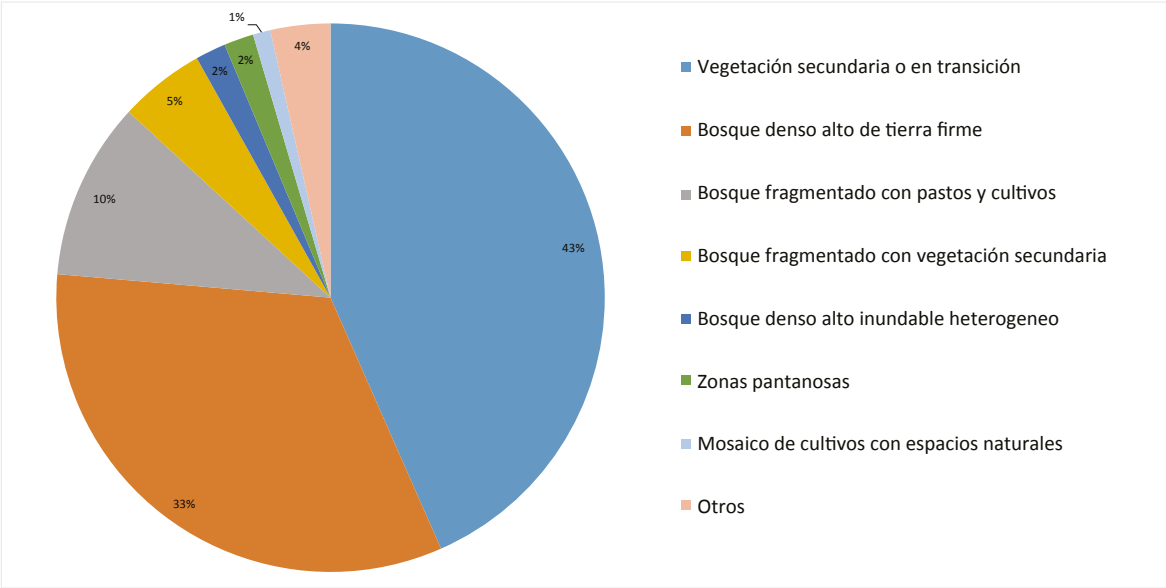
Tabla 58. Cambios de las superficies (km²) de Pastizales en la Amazonia (2012-2014)

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE PASTIZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
Mosaico de pastos con espacios naturales	10.399,82	10.448,66	6.019,20	1.833,44	2.596,02	-2.547,18
Pastos enmalezados	1.320,82	3.045,50	406,18	786,92	1.852,40	-127,72
Pastos limpios	22.558,20	22.266,80	18.342,55	3.532,15	392,10	-683,50
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1.783,21	1.395,55	869,22	526,59	-0,26	-387,40
Mosaico de pastos y cultivos	371,24	291,47	152,76	181,16	-42,45	-37,32
Total general	**36.433,29**	**37.447,98**	**25.789,90**	**6.860,27**	**4.797,82**	**-3.783,12**

Fuente: Sinchi, 2015

Las coberturas que más se transformaron a Pastizales fueron la Vegetación secundaria que aportó el 43%, seguida del Bosque denso alto de tierra firme con el 33% (Figura 25), luego están en menor porcentaje Bosques fragmentados y el Bosque denso alto inundable heterogéneo.

Figura 25. Porcentaje de otras coberturas que pasaron a Pastizales (ganancia)



Fuente: Sinchi, 2015

En cuanto a la pérdida de los Pastizales durante el periodo de estudio, el 87% pasó a Vegetación secundaria, un 6% pasó a Bosques, el 4% a Bosques fragmentados y 3% a otras coberturas. Para revisar todos los cambios de los Pastos, tanto de pérdidas, ganancias y áreas sin cambios, se puede consultar el Anexo 7.

Cambios de los Pastizales por paisajes

En la Planicie el aumento de Pastos representa el 86% del total, mientras en Montaña el 14%. Con respecto a las superficies del 2012, el incremento en Planicie fue del 13% y la Montaña del 17% (Tabla 59).

Tabla 59. Cambios de las superficies (km²) de Pastizales en los grandes paisajes

COBERTURA	ÁREA 2012		ÁREA 2014		ÁREA SIN CAMBIO		CAMBIO ENTRE PASTIZALES		GANANCIA		PÉRDIDA	
	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie
Pastos limpios	1.457,81	21.100,39	1.680,70	20.586,10	1.106,28	17.236,27	313,03	3.219,12	261,39	130,72	-38,50	-645,00
Pastos enmalezados	193,18	1.127,64	177,50	2.868,00	21,42	384,76	149,35	637,57	6,73	1.845,67	-22,41	-105,31
Mosaico de pastos y cultivos	111,05	260,19	91,38	200,09	52,65	100,11	57,48	123,67	-18,75	-23,70	-0,91	-36,40
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	325,00	1.458,21	199,65	1.195,91	110,28	758,94	156,31	370,29	-66,94	66,68	-58,42	-328,98
Mosaico de pastos con espacios naturales	1.693,55	8.706,27	1.879,50	8.569,16	1.172,11	4.847,09	241,86	1.591,58	465,53	2.130,49	-279,59	-2.267,60
Total general	**3.780,60**	**32.652,69**	**4.028,73**	**33.419,26**	**2.462,74**	**23.327,17**	**918,04**	**5.942,23**	**647,95**	**4.149,86**	**-399,83**	**-3.383,29**

Fuente: Sinchi, 2015

La pérdida de Pastizales se dio por la transformación a Vegetación secundaria principalmente; estas pérdidas fueron mayores en la Planicie con el 89,4% mientras en la Montaña fue del 10,6%.

Cambios de los Pastizales en jurisdicción de las Corporaciones

Un análisis de las cifras de la Tabla 60 permite detectar que las mayores superficies de estas coberturas para el 2014 están en las jurisdicciones de Corpoamazonia, Cormacarena y CDA. Cuando se hace el análisis de cambio, se detecta que las mayores ganancias se localizan en las mismas corporaciones y en el mismo orden; mientras que las perdidas mayores también estuvieron en dichas corporaciones pero el orden es Corpoamazonia, CDA y Cormacarena; en el mismo sentido, las Corporaciones en donde se mantuvieron mayores áreas sin cambios fueron en Corpoamazonia, Cormacarena y CDA.

Cuando el análisis de ganancias se hace para cada Corporación con respecto al área del 2012, entonces los mayores porcentajes se localizan en Corporinoquia (25%), CRC (16%) y Cormacarena (14%), esto evidencia mayor actividad pecuaria en estas corporaciones en el último periodo.

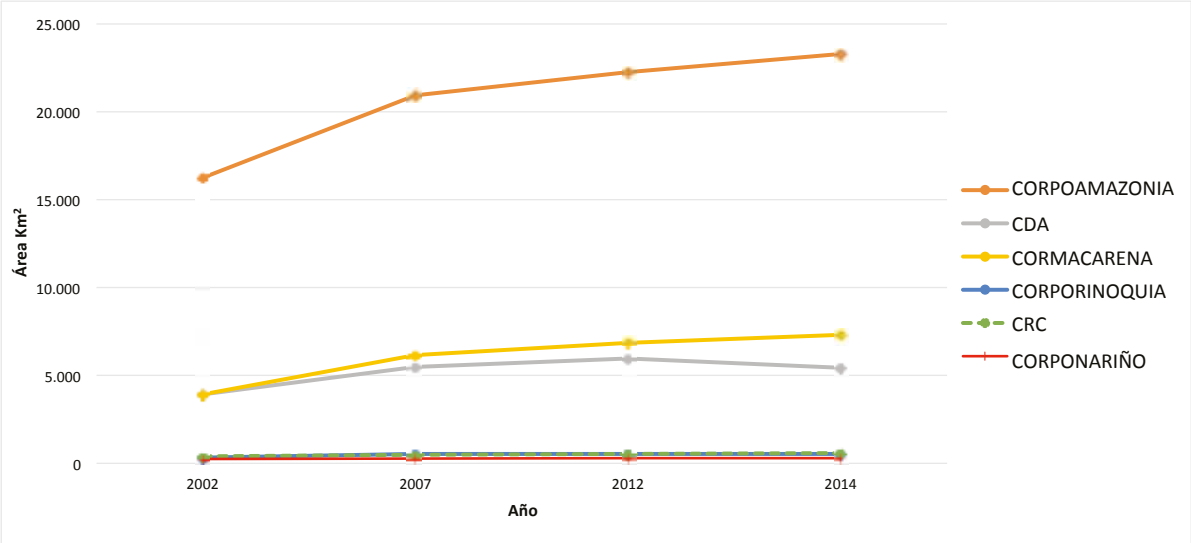
Tabla 60. Cambios de las superficies (km²) de Pastizales en jurisdicción de Corporaciones

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE PASTIZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
CORPOAMAZONIA	22.268,45	23.306,87	16.273,99	4.059,93	2.972,95	-1.934,53
CDA	5.957,32	5.427,48	3.700,30	1.096,53	630,66	-1.160,49
CORMACARENA	6.852,05	7.305,32	4.875,58	1.479,88	949,86	-496,59
CORPORINOQUIA	529,66	540,67	314,04	92,61	134,03	-123,01
CRC	521,99	570,27	437,03	48,15	85,1	-36,81
CORPONARIÑO	303,83	297,37	188,97	83,18	25,22	-31,68
Total general	**36.433,29**	**37.447,98**	**25.789,90**	**6.860,27**	**4.797,82**	**-3.783,12**

Fuente: Sinchi, 2015

Teniendo en cuenta que la praderización es el principal motor que genera el cambio de bosques nativos hacia otras coberturas, se amerita una mirada del comportamiento del área total en pastos para cada Corporación (Figura 26). Corpoamazonia es la única Corporación en que se ha reportado áreas de Pastizales superiores a los 15.000 km² en los cuatro años, hay un segundo grupo de Corporaciones, como Cormacarena y la CDA, con reportes que han oscilado alrededor de los cinco mil km², y el tercer grupo lo conforman las otras Corporaciones con cifras menores a los 1.000 km².

Figura 26. Tendencia de cambio del área de Pastizales por Corporación periodo 2002-2014



Fuente: Sinchi, 2015

En todos los periodos, desde 2002 hasta el 2014, en Corpoamazonia y Cormacarena se presentó un incremento de los pastos, en la CDA estos reportes también habían sido al aumento, pero en el último periodo, se presentó un descenso.

En los Anexos del 10 al 15 se presentan los cambios detallados para cada cobertura, incluyendo los Pastizales, para cada Corporación.

Cambios de los Pastizales por Estado Legal del Territorio (ELT)

Las mayores áreas en Pastizales en el año 2014 se localizan en las figuras legales, Sustracción, Distrito de Manejo Integrado y Reserva Forestal de la Amazonia, en estas tres figuras se localiza el 80% del total de pastos (Tabla 61).

En cuanto a los incrementos de Pastizales, fueron mayores en zonas de Sustracción, seguidas por la Reserva forestal de la Amazonia, los Distritos de Manejo Integrado (DMI) y los Resguardos indígenas, en estas cuatro figuras se concentró el 87% del total de ganancias de pastos (Tabla 61).

Tabla 61. Cambios de las superficies (km^2) de Pastizales en el Estado Legal del Territorio

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE PASTIZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
Sustracción	17.081,08	17.581,32	12.715,15	3.052,36	1.813,80	-1.313,56
Reserva Forestal de la Amazonia	5.772,82	6.044,02	3.615,01	1.268,54	1.160,47	-889,27
Distrito de Manejo Integrado	6.076,29	6.411,94	4.442,27	1.227,05	742,61	-406,97
Resguardo Indígena	2.606,28	2.451,20	1.591,60	379,25	480,35	-635,42
Otras Figuras	1.692,36	1.673,51	1.246,17	228,49	198,85	-217,70
Parques Nacionales Naturales	995,93	1.080,36	622,90	265,50	191,96	-107,53
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	1.567,99	1.596,75	1.099,05	334,41	163,29	-134,53
Reserva Nacional Natural	73,91	66,97	47,04	8,24	11,69	-18,63
Reserva Forestal Protectora Regional	102,25	104,37	74,10	21,88	8,39	-6,27
Reserva Forestal Nacional	78,09	82,09	58,88	16,21	6,99	-3,00
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	78,20	69,95	55,18	8,54	6,23	-14,49
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	82,83	56,24	35,19	15,04	6,01	-32,61
Reserva Forestal Central	216,87	220,49	182,43	32,81	5,26	-1,64
Ajuste de Límites	3,01	3,58	1,74	0,19	1,65	-1,08
Parque Natural Regional	4,99	4,78	2,93	1,61	0,24	-0,44
Área de Recreación	0,39	0,42	0,26	0,13	0,02	0,00
Santuario de Flora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora y Fauna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora y Resguardo Indígena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total general	**36.433,29**	**37.447,98**	**25.789,90**	**6.860,27**	**4.797,82**	**-3.783,12**

Fuente: Sinchi, 2015

En el periodo 2012-2014 los cinco tipos de Pastos, en su conjunto, sufrieron una pérdida de área cercana a los 3.800 km^2, de los cuales en cuatro figuras legales Sustracción, Reserva forestal de la Amazonia, Distritos de Manejo Integrado (DMI) y los Resguardos indígenas se presentó el 86% de toda la pérdida.

Cambios de los Pastizales por departamento

Para el periodo 2012-2014 Caquetá, Meta, Putumayo y Guaviare, siguen como los departamentos que presentan los mayores incrementos de Pastizales, tal como se reportó en los periodos pasados (Murcia et al, 2015) y estos departamentos concentran el 89% del incremento total reportado para este periodo (Tabla 62).

Tabla 62. Cambios por departamento de las superficies (km²) de Pastizales

DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE PASTIZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
CAQUETÁ	16.401,71	17.571,91	12.373,03	3.041,13	2.157,75	-987,55
META	6.866,55	7.319,55	4.890,58	1.480,48	948,49	-495,49
PUTUMAYO	5.384,88	5.290,61	3.648,17	946,91	695,53	-789,8
GUAVIARE	4.574,17	4.205,57	2.837,60	907,04	460,93	-829,52
VICHADA	529,76	540,77	314,03	92,71	134,03	-123,02
AMAZONAS	457,27	419,86	229,48	70,67	119,7	-157,11
VAUPÉS	912,74	793,52	566,09	129,46	97,97	-217,19
CAUCA	521,58	569,62	436,66	48,01	84,95	-36,91
GUAINÍA	481,4	439,83	305,48	61,21	73,14	-114,71
NARIÑO	303,24	296,74	188,79	82,64	25,32	-31,81
Total general	**36.433,29**	**37.447,98**	**25.789,90**	**6.860,27**	**4.797,82**	**-3.783,12**

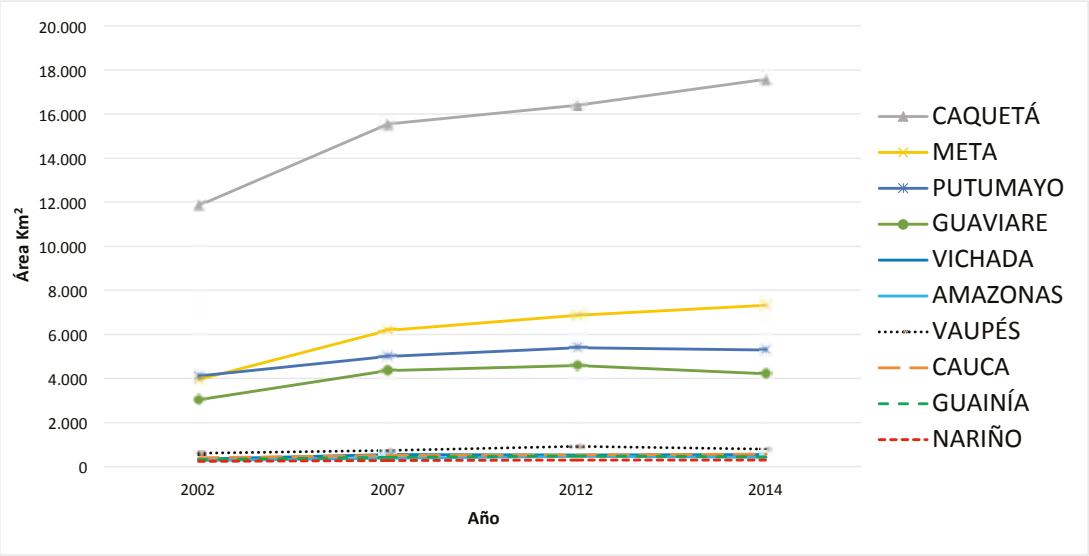
Fuente: Sinchi, 2015

Solo en el departamento del Caquetá se presentó el 45% del total de los nuevos pastos en toda la Amazonia, luego está el departamento del Meta con el 20%, y aunque este departamento no presenta toda su área dentro de la región amazónica, sigue reportando valores altos de praderización.

En su orden los departamentos de Caquetá, Guaviare, Putumayo y Meta, se presentaron las mayores transformaciones de Pastizales a otras coberturas.

En la Figura 27 se presenta la tendencia de cambio del área de Pastizales por departamento desde 2002; se observa un aumento sostenido en Caquetá y Meta. De igual manera hay una tendencia inicial de aumento en Putumayo y Guaviare que a partir de 2012 decreció, en los demás departamentos hay una constante al reportar valores bajos y poco fluctuantes.

Figura 27. Tendencia de cambio de los Pastizales por departamento periodo 2002-2014



Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Pastizales por municipio

Los quince municipios que reportan los mayores valores de ganancia de Pastizales en el periodo 2012-2014 se presentan en la Tabla 63, de estos municipios, doce se reportaron en el periodo anterior (Murcia et al, 2015) y Florencia, Puerto Asís y Vistahermosa han ingresado al listado al aumentar sus actividades de praderización. Estos quince municipios concentran el 71% de la praderización en la región.

Tabla 63. Cambios de las áreas (ha) de Pastizales para los quince municipios con mayor ganancia

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE PASTIZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	389.710,13	436.528,52	297.302,72	73.984,83	65.240,97	-18.422,57
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	228.802,47	259.978,98	164.787,43	44.391,16	50.800,40	-19.623,88
LA MACARENA	META	367.672,96	384.135,44	299.698,54	48.865,74	35.571,16	-19.108,67
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	185.232,03	196.271,65	133.418,05	37.083,80	25.769,80	-14.730,18
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	114.977,83	123.019,65	76.312,64	23.169,05	23.537,96	-15.496,15
PUERTO RICO	CAQUETÁ	192.002,74	200.508,78	140.704,68	38.693,26	21.110,83	-12.604,79
URIBE	META	66.460,08	77.731,68	33.695,18	26.066,11	17.970,39	-6.698,79
FLORENCIA	CAQUETÁ	85.162,31	94.969,73	56.816,63	21.682,96	16.470,15	-6.662,72
SOLANO	CAQUETÁ	80.211,74	82.255,47	49.054,80	18.792,04	14.408,63	-12.364,90
CUMARIBO	VICHADA	52.975,82	54.076,85	31.402,84	9.270,78	13.403,23	-12.302,20
EL RETORNO	GUAVIARE	125.832,74	117.081,92	79.454,96	25.477,95	12.149,02	-20.899,84
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	88.301,66	86.021,33	60.105,79	14.586,27	11.329,27	-13.609,60
VISTAHERMOSA	META	79.491,83	83.640,95	43.669,83	28.763,76	11.207,36	-7.058,24
MONTAÑITA	CAQUETÁ	122.765,44	124.294,09	89.962,91	24.030,37	10.300,81	-8.772,17
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	84.695,92	73.627,26	49.008,39	14.451,63	10.167,24	-21.235,91
TOTAL 15 MUNICIPIOS		2.264.295,69	2.394.142,32	1.605.395,39	449.309,71	339.437,21	-209.590,59
OTROS MUNICIPIOS		1.379.033,31	1.350.655,93	973.594,81	236.716,82	140.344,30	-168.721,68
Total general		**3.643.329,00**	**3.744.798,24**	**2.578.990,20**	**686.026,53**	**479.781,51**	**-378.312,27**

Fuente: Sinchi, 2015

En el Anexo 130 se muestran en detalle los cambios de los Pastizales en los municipios que tienen esta cobertura y en los Anexos 45 al 124 se pueden consultar los cambios de todas las coberturas por municipio.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS CULTIVOS

Los cambios en las áreas y localización geográfica de cultivos, de los cuales hacen parte aquellos mosaicos con presencia de estos, definidos por la Leyenda CORINE Land Cover como parte de los territorios agrícolas, dedicados principalmente a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas industriales (IDEAM, 2010), se presentan a continuación.

Cambios de los Cultivos en toda la región

Se identificaron tres coberturas a ser incluidas en esta categoría, los Mosaicos de cultivos con espacios naturales, el Cultivo de arroz y Palma de aceite. Debido a la escala del mapa de coberturas, 1:100.000 que determina áreas mínimas en lo rural de 25 hectáreas, aun no es posible sepa-

rar las pequeñas superficies de cultivos agroforestales o de plantaciones de caucho o forestales que existen en la región; lo mismo que las chagras de coca tampoco se pueden discriminar.

En total estas coberturas suman una superficie un poco superior a las nueve mil quinientas hectáreas para el año 2014, esto no quiere decir que en la región solo exista esa superficie en cultivos, pero como ya se mencionó el detalle del estudio no permite identificar más áreas; para lo cual se requiere un mapa con mayor detalle, puede ser 1:25.000.

Debido a la dinámica en los cambios de coberturas que caracteriza la región, el área de los Mosaicos de cultivos con espacios naturales se redujo considerablemente entre el 2012 y el 2014, conservando sin cambios solo el 1% del área reportada para 2012, hubo una ganancia de áreas nuevas del 105%, y una pérdida del 99%; el 86% de las áreas de pérdida se transformaron principalmente en Mosaico de pastos con espacios naturales y en Vegetación secundaria (Tabla 64).

Tabla 64. Superficies (km^2) de coberturas de cultivos y sus cambios en toda la región amazónica durante los periodos 2012-2014

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
Mosaico de cultivos con espacios naturales	89,36	21,49	0,85	20,64	-88,51
Arroz	0,00	34,22	0,00	34,22	0,00
Palma de aceite	0,00	39,37	0,00	39,37	0,00
Total general	**89,36**	**95,08**	**0,85**	**94,23**	**-88,51**

Fuente: Sinchi, 2015

Las casi nueve mil quinientas hectáreas de áreas nuevas en estas coberturas, en el año 2012 eran Herbazal denso de tierra firme no arbolado (36%), Pastos limpios (17%), Mosaico de pastos con espacios naturales (16%), Mosaico de cultivos con pastos y espacios naturales (13%), Bosque denso alto inundable heterogéneo (5,3%), y en menor proporción, Vegetación secundaria (4,9%), Pastos enmalezados 82,6%) y otras coberturas.

Para el 2014 se detectaron dos nuevas coberturas en la región, el Cultivo de arroz y la Palma de aceite, con un área de 34,22 km^2 y 39,37 km^2, respectivamente; en el caso del cultivo de Arroz, estas áreas en el 2012 se encontraban cubiertas principalmente por Pastos limpios, Mosaico de pastos con espacios naturales y Bosques densos altos inundables heterogéneos; para el caso de la Palma de aceite, las áreas estaban principalmente en Herbazal denso de tierra firme no arbolado.

Cambios de los Cultivos por paisajes

La tendencia de disminución de Cultivos en el paisaje de Planicie, que se ha observado, se mantiene, en este sentido se redujo el área de 102 km^2 en 2007 a 94,41 km^2 en 2014. Por su parte en Montaña para el 2007 no reportaba valores, en 2012 reportó 0,67 km^2 y los mantuvo en 2014, aunque no en el mismo lugar (Tabla 65).

Las nuevas superficies de Cultivos en el año 2014, en la Montaña fueron áreas que se transformaron de Bosques densos altos de tierra firme y Mosaicos de pastos con espacios naturales; y en la Planicie los cambios se presentaron a partir de la transformación del Herbazal denso de tierra firme no arbolado, Pastos limpios y Mosaico de pastos con espacios naturales.

Tabla 65. Superficies (km²) de coberturas de cultivos y sus cambios por paisajes

COBERTURA	ÁREA 2012		ÁREA 2014		ÁREA SIN CAMBIO		GANANCIA		PÉRDIDA	
	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie
Mosaico de cultivos con espacios naturales	0,67	88,69	0,67	20,82	0,00	0,85	0,67	19,97	-0,67	-87,84
Arroz	0,00	0,00	0,00	34,22	0,00	0,00	0,00	34,22	0,00	0,00
Palma de aceite	0,00	0,00	0,00	39,37	0,00	0,00	0,00	39,37	0,00	0,00
Total general	0,67	88,69	0,67	94,41	0,00	0,85	0,67	93,56	-0,67	-87,84

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Cultivos en jurisdicción de las Corporaciones

La mayor concentración de cultivos, en el año 2014, se localiza en la jurisdicción de Cormacarena, a diferencia de lo reportado en el año 2012 que los ubicó en Corpoamazonia. Este cambio se da principalmente por la siembra de Arroz y Palma de aceite en el departamento del Meta durante el último periodo, actividad que se ha desarrollado en ese departamento desde periodos anteriores pero fuera de la Amazonia y que ahora se ha extendido hacia el sur del departamento, en la parte amazónica.

Las mayores pérdidas se presentaron en Corpoamazonia, y las mayores ganancias en Cormacarena y en la CDA (Tabla 66).

Tabla 66. Cambios de las superficies (km²) de Cultivos por corporaciones

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
CORMACARENA	8,79	76,99	0,00	76,99	-8,79
CDA	2,07	15,26	0,00	15,26	-2,07
CORPOAMAZONIA	78,50	2,83	0,85	1,98	-77,65
Total general	**89,36**	**95,08**	**0,85**	**94,23**	**-88,51**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Cultivos por Estado Legal del Territorio

Las mayores áreas de cultivos, en el reporte del año 2012, se concentraban en los Resguardos indígenas, no así para el año 2014 en el cual los mayores valores se detectaron en los Distritos de Manejo Integrado (DMI); para este mismo año se reportan áreas con cultivos principalmente en figuras como las Sustracciones, en zona superpuesta entre Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena y en el Distrito de Conservación de Aguas y Suelos (Tabla 67).

Tabla 67. Superficies (km²) de coberturas de cultivos y sus cambios en Estado Legal del Territorio

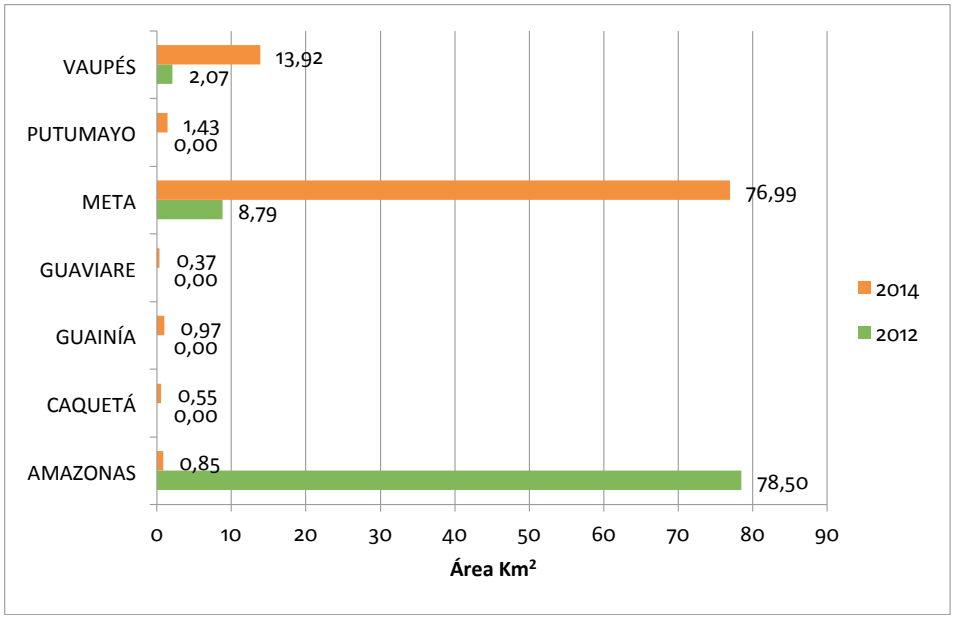
ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
Distrito de Conservacion de Agua y Suelo	0,00	0,55	0,00	0,55	0,00
Distrito de Manejo Integrado	0,00	41,74	0,00	41,74	0,00
Otras Figuras	0,00	35,25	0,00	35,25	0,00
Parques Nacionales Naturales	8,79	0,00	0,00	0,00	-8,79
Reserva Forestal de la Amazonia	5,10	0,37	0,00	0,37	-5,10
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	0,00	0,97	0,00	0,97	0,00
Resguardo Indígena	75,21	15,10	0,85	14,25	-74,36
Sustracción	0,26	1,09	0,00	1,09	-0,26
Total general	**89,36**	**95,08**	**0,85**	**94,23**	**-88,51**

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Cultivos por departamento

Para el 2014 se reporta la presencia de Cultivos en siete departamentos, de los diez que tienen jurisdicción en la región de la Amazonia colombiana; además de Vaupés, Meta y Amazonas que vienen desde 2012, para 2014 se reportan Cultivos en Putumayo, Guainía, Caquetá y Guaviare, con los mayores valores en Meta como se evidencia en la Figura 28. La mayor ganancia de área con cultivos se dio en el Meta con 76,99 km^2 y la mayor pérdida se reportó en Amazonas con 77,65 km^2.

Figura 28. Superficies en cultivos y su distribución departamental



Fuente: Sinchi, 2015

Las áreas que se perdieron en el departamento de Amazonas fueron convertidas principalmente en Mosaicos de pastos con espacios naturales y Vegetación secundaria.

Cambios de los Cultivos por municipio

En la Tabla 68 se presentan los 20 municipios que tuvieron incrementos de las áreas en Cultivos en la región amazónica, ordenados de mayor a menor. El municipio con el mayor incremento fue Vistahermosa, seguido de Mapiripán y Mitú, los cuales habían presentado poca o ninguna área en el 2012. La Chorrera fue el municipio que reportó la mayor superficie de Cultivos en 2012, pero en el 2014 estas coberturas tuvieron poca superficie.

Tabla 68. Cambios de las áreas (ha) de cultivos para los municipios en la región

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
VISTAHERMOSA	META	248,36	3.859,08	0,00	3.859,08	-248,36
MAPIRIPÁN	META	0,00	3.413,75	0,00	3.413,75	0,00
MITÚ	VAUPÉS	0,00	1.366,16	0,00	1.366,16	0,00
URIBE	META	79,08	313,36	0,00	313,36	-79,08
PUERTO GAITÁN	META	0,00	111,17	0,00	111,17	0,00
INIRÍDA	GUAINÍA	0,00	96,92	0,00	96,92	0,00
VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	0,00	65,29	0,00	65,29	0,00
BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	0,00	55,21	0,00	55,21	0,00
SAN MIGUEL	PUTUMAYO	0,00	44,17	0,00	44,17	0,00
CALAMAR	GUAVIARE	0,00	36,90	0,00	36,90	0,00
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	0,00	33,59	0,00	33,59	0,00
PACOA	VAUPÉS	0,00	25,53	0,00	25,53	0,00
MESETAS	META	0,00	1,70	0,00	1,70	0,00
LA CHORRERA	AMAZONAS	5.550,03	84,82	84,82	0,00	-5.465,21
LA MACARENA	META	382,10	0,00	0,00	0,00	-382,10
PUERTO RICO	META	99,74	0,00	0,00	0,00	-99,74
SAN JUAN DE ARAMA	META	69,85	0,00	0,00	0,00	-69,85
EL ENCANTO	AMAZONAS	2.233,70	0,00	0,00	0,00	-2.233,70
MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	66,34	0,00	0,00	0,00	-66,34
TARAIRA	VAUPÉS	206,86	0,00	0,00	0,00	-206,86
Total general		**8.936,06**	**9.507,66**	**84,82**	**9.422,83**	**-8.851,24**

Fuente: Sinchi, 2015

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LOS TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS

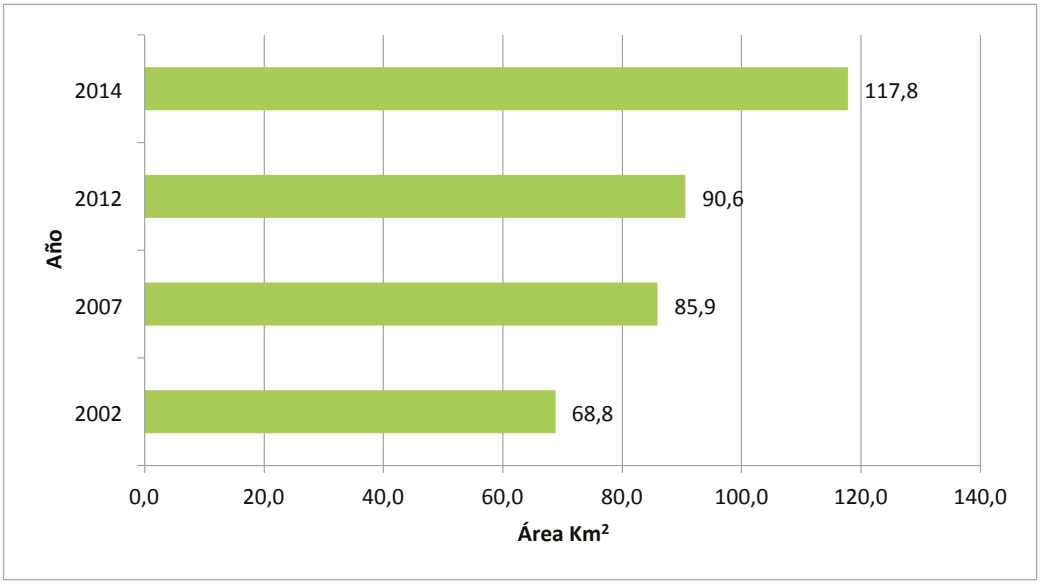
En este grupo de coberturas están los Tejidos urbanos continuos y discontinuos, Zonas industriales o comerciales, Aeropuertos y Zonas de explotación de hidrocarburos (Murcia y Rincón, 2009).

Cambios de los Territorios artificializados en toda la región

Estas coberturas han aumentado gradualmente sus áreas desde al año 2002 hasta el 2014, en este periodo casi duplican la superficie, el incremento más fuerte ocurrió en el último periodo del 2012 al 2014 (Figura 29).

Durante el intervalo 2002 al 2007 hubo un incremento de 3,42 km^2/año (17,1 km^2), entre el 2007 y el 2012 el aumento fue de 0,94 km^2/año (4,7 km^2), pero entre el 2012 y el 2014 se elevó considerablemente a 13,6 km^2/año (27,2 km^2).

Figura 29. Comportamiento de los Territorios artificializados desde 2002 en toda la Amazonia colombiana

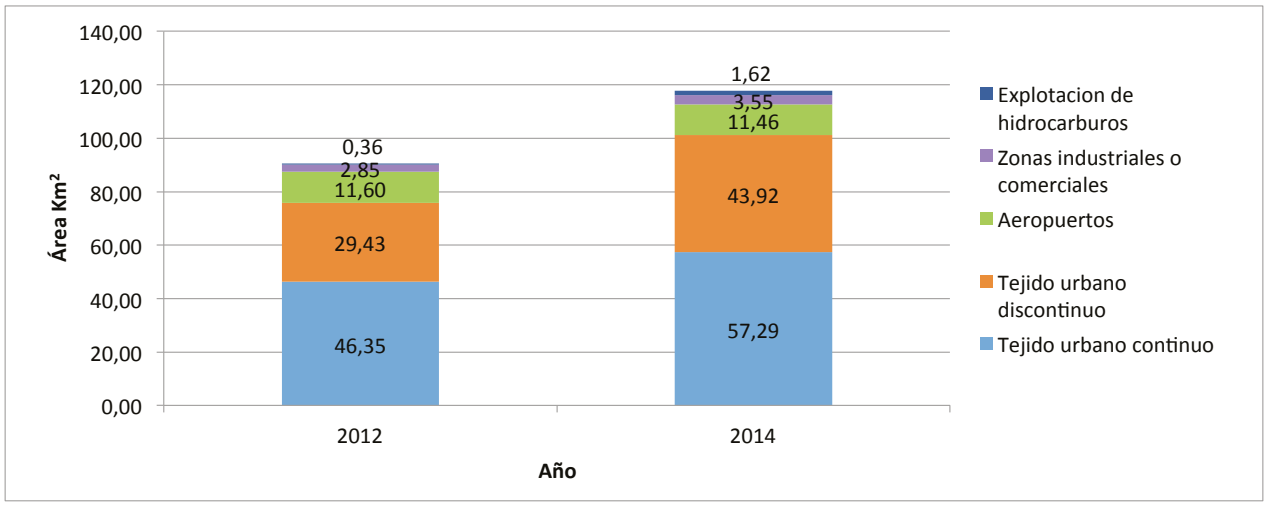


Fuente: Sinchi, 2015

Los tipos de coberturas de este grupo con mayor superficie en el último periodo fueron los Tejidos urbanos continuo y discontinuo, los cuales presentaron también las mayores ganancias entre el 2012 y el 2014, reportando 38% y 53% respectivamente, sobre el valor de ganancia total.

Los mayores incrementos detectados en el año 2014 frente al área reportada en el año 2012, lo tuvieron la Explotación de hidrocarburos (344%), el Tejido urbano discontinuo (51%), las Zonas industriales o comerciales (43%), el Tejido urbano continuo (24%) y los Aeropuertos (1%) (Figura 30).

Figura 30. Superficie total (km²) de Territorios artificializados en 2012 y 2014



Fuente: Sinchi, 2015

La dinámica de cambios en cuanto a superficie total en cada año del análisis, área que no cambió, ganancias y pérdidas, muestran, como es lógico, que fueron las ganancias el cambio más importante, y que las pérdidas son muy pocas; por ejemplo, la explotación de hidrocarburos, que se detectó por primera vez en la Amazonia en el año 2012, para el 2014 reportó una ganancia de 1,26 km² y un área total de 1,62 km² (Tabla 69).

Tabla 69. Superficie total (km²) y cambios de Territorios artificializados periodo 2012–2014

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS	GANANCIA	PÉRDIDA
Tejido urbano continuo	46,35	57,29	45,66	0,69	10,94	0,00
Tejido urbano discontinuo	29,43	43,92	24,01	4,87	15,05	-0,55
Zonas industriales o comerciales	2,85	3,55	2,32	0,00	1,23	-0,53
Aeropuertos	11,60	11,46	10,85	0,54	0,07	-0,21
Explotación de hidrocarburos	0,36	1,62	0,36	0,00	1,26	0,00
Total general	**90,59**	**117,84**	**83,20**	**6,10**	**28,54**	**-1,30**

Fuente: Sinchi, 2015

Las nuevas áreas de Territorios artificializados se deben a la trasformación de Pastizales con 25,50 km² de los 28,54 km² reportados, y dentro de esta categoría, fueron los pastos limpios los que más área aportaron (15,42 km²).

La pérdida de áreas de Territorios artificializados entre 2012 y 2014, fue de solo 1,30 km², es decir el 1,4% del área que se reportó en 2012, y la ganancia fue del 31,5%, lo que refleja una tendencia de crecimiento de estas coberturas en la región amazónica colombiana.

Cambios de los Territorios artificializados por paisajes

Ese tipo de coberturas se localiza principalmente en el paisaje de Planicie, 92% para el 2014 y 91% en 2012; en este mismo paisaje ocurrieron los cambios más fuertes en el periodo 2012-2014, el 94% de ganancias y el 97 % de perdidas (Tabla 70). Las tres coberturas localizadas en el paisaje de Montaña fueron los tejidos urbanos y los aeropuertos.

Tabla 70. Superficies (km²) de coberturas de Territorios artificializados y sus cambios por paisaje

NOMBRE DE LA COBERTURA	ÁREA 2012		ÁREA 2014		ÁREA SIN CAMBIO		CAMBIO EN TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS		GANANCIA		PÉRDIDA	
	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie
Tejido urbano continuo	6,20	40,15	6,88	50,41	6,20	39,46	0,00	0,69	0,68	10,26	0,00	0,00
Tejido urbano discontinuo	1,11	28,32	2,13	41,79	1,07	22,94	0,00	4,87	1,06	13,98	-0,04	-0,51
Zonas industriales o comerciales	0,00	2,85	0,00	3,55	0,00	2,32	0,00	0,00	0,00	1,23	0,00	-0,53
Aeropuertos	0,14	11,46	0,14	11,31	0,14	10,71	0,00	0,54	0,00	0,07	0,00	-0,21
Explotación de hidrocarburos	0,00	0,36	0,00	1,62	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	1,26	0,00	0,00
Total general	**7,45**	**83,14**	**9,16**	**108,68**	**7,41**	**75,79**	**0,00**	**6,10**	**1,75**	**26,79**	**-0,04**	**-1,26**

Fuente: Sinchi, 2015

Durante el periodo 2012-2014, una superficie de 14,35 km^2 de pastos limpios, en zona de Planicie, fue reemplazada por Territorios artificializados, principalmente Tejido urbano discontinuo (7,80 km^2) y Tejido urbano continuo (4,72 km^2). En zona de Montaña, igualmente, los pastos limpios fueron reemplazados por Tejido urbano continuo (0,62 km^2) y Tejido urbano discontinuo (0,45 km^2).

Cambios de los Territorios artificializados en jurisdicción de las Corporaciones

Todas las corporaciones con jurisdicción en la Amazonia colombiana, entre el 2012 y el 2014, presentaron una ganancia de área de Territorios artificializados. Comparado con el periodo anterior la ganancia anual aumentó considerablemente al pasar de 1,2 km^2/año entre 2007-2012 (Murcia et al, 2015), a un incremento de 14,3 km^2/año entre 2012-2014 (Tabla 71).

La mayor ganancia se reporta en el área de Corpoamazonia con el 79% de incremento en dos años, seguida de la CDA con 11% y de Cormacarena con 6%.

Tabla 71. Superficies (km^2) de coberturas de Territorios artificializados y sus cambios por Corporación

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS	GANANCIA	PÉRDIDA
CORPOAMAZONIA	64,06	85,61	57,47	5,55	22,59	-1,04
CDA	22,95	25,78	22,20	0,54	3,04	-0,21
CORMACARENA	2,55	4,25	2,55	0,00	1,70	-0,00
CORPORINOQUIA	0,53	1,18	0,53	0,00	0,65	0,00
CRC	0,13	0,43	0,13	0,00	0,29	0,00
CORPONARIÑO	0,36	0,59	0,32	0,00	0,27	-0,04
Total general	90,59	117,84	83,20	6,10	28,54	-1,30

Fuente: Sinchi, 2015

En las tres corporaciones con los mayores incrementos, Corpoamazonia, CDA y Cormacarena, las áreas que fueron reemplazadas en el último periodo por Territorios artificializados, provienen principalmente de Pastizales (90,97%), Vegetación secundaria (3,63%), Tierras degradadas (1,88%) y Bosques (0,32%). Por otra parte, se observa un crecimiento de las áreas de tejido urbano, esto podría representar mayor presión sobre los bosques y ampliación de la frontera agropecuaria.

Cambios de los Territorios artificializados por Estado Legal del Territorio

En doce figuras legales del territorio, de las 19 presentes en la Amazonía, registraron cobertura de Territorios artificializados. En la Sustracción se concentra el 59% de la ganancia total de esta cobertura reportada en el año 2014 (Tabla 72).

Tabla 72. Superficies (km²) de coberturas de Territorios artificializados y sus cambios por estado legal

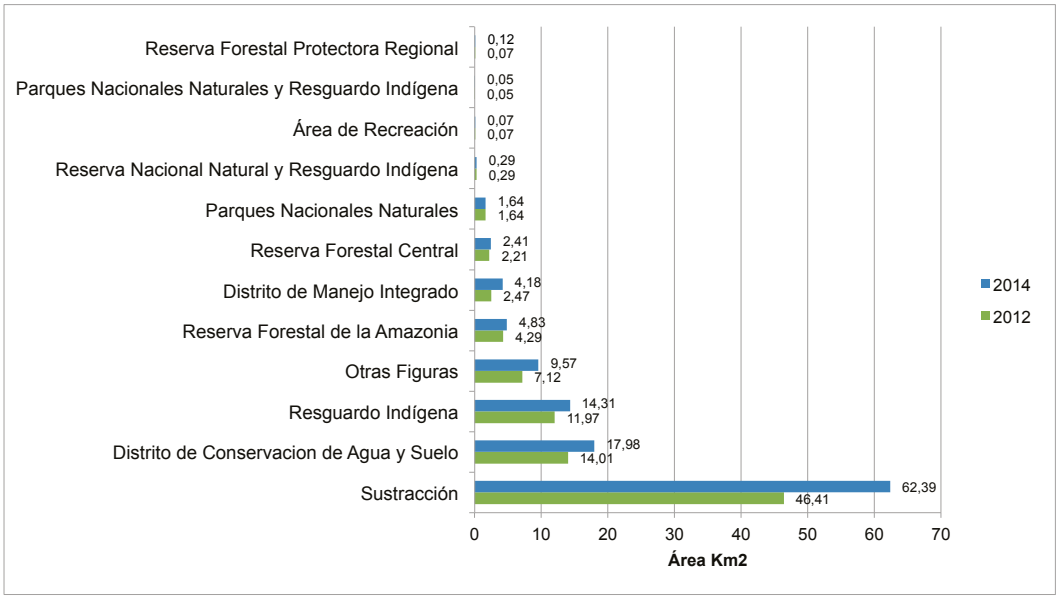
ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS	GANANCIA	PÉRDIDA
Sustracción	46,41	62,39	41,34	4,19	16,86	-0,88
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	14,01	17,98	13,16	0,69	4,13	-0,16
Resguardo Indígena	11,97	14,31	11,57	0,18	2,55	-0,21
Otras Figuras	7,12	9,57	6,04	1,04	2,49	-0,04
Distrito de Manejo Integrado	2,47	4,18	2,47	0,00	1,72	0,00
Reserva Forestal de la Amazonia	4,29	4,83	4,29	0,00	0,54	0,00
Reserva Forestal Central	2,21	2,41	2,21	0,00	0,20	0,00
Reserva Forestal Protectora Regional	0,07	0,12	0,07	0,00	0,05	0,00
Área de Recreación	0,07	0,07	0,07	0,00	0,00	0,00
Parques Nacionales Naturales	1,64	1,64	1,64	0,00	0,00	0,00
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	0,29	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00
Total general	90,59	117,84	83,20	6,10	28,54	-1,30

Fuente: Sinchi, 2015

Las zonas de sustracción presentaron los mayores valores de área sin cambio entre el 2012 y el 2014, seguida por el Distrito de conservación de agua y suelo y los Resguardos indígenas.

En la Figura 31 se presenta para cada figura legal las áreas de Territorios artificializados para los años 2012 y el 2014; es clara la tendencia de aumento de estas áreas sobre todo en figuras como Sustracción, Distrito de conservación de agua y suelo y Resguardos indígenas.

Figura 31. Superficie (km²) de los Territorios artificializados para los años 2012 y 2014 según el Estado Legal del Territorio



Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de los Territorios artificializados por departamento

Para el departamento de Putumayo, el segundo departamento con la mayor presencia de Territorios artificializados en la Amazonia colombiana durante el año 2014, se reporta la mayor ganancia de esta cobertura en el periodo 2012-2014, mientras que Caquetá, que tiene la mayor superficie de esta cobertura, en 2014 reporta la mayor pérdida. En la Tabla 73 se detalla los cambios de esta cobertura por departamento.

Tabla 73. Superficies (km^2) Territorios artificializados y sus cambios por departamento

DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
PUTUMAYO	22,65	32,92	18,94	3,63	10,35	-0,08
CAQUETÁ	31,45	37,87	28,72	1,84	7,31	-0,89
AMAZONAS	9,99	14,85	9,82	0,09	4,94	-0,08
META	2,55	4,25	2,55	0,00	1,70	0,00
GUAINÍA	8,50	10,13	8,14	0,36	1,64	0,00
GUAVIARE	8,34	9,06	8,34	0,00	0,72	0,00
VAUPÉS	6,10	6,56	5,70	0,18	0,68	-0,21
VICHADA	0,53	1,18	0,53	0,00	0,65	0,00
CAUCA	0,13	0,43	0,13	0,00	0,29	0,00
NARIÑO	0,36	0,59	0,32	0,00	0,27	-0,04
Total general	**90,59**	**117,84**	**83,20**	**6,10**	**28,54**	**-1,30**

Fuente: Sinchi, 2015

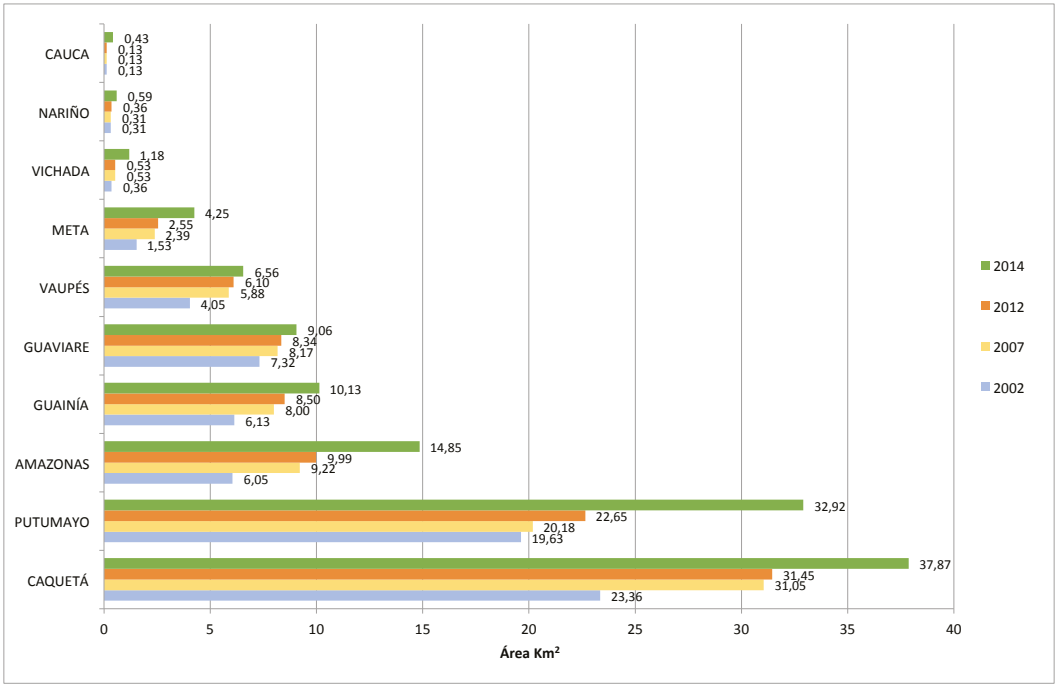
En la Figura 32 se presenta el comportamiento de los Territorios artificializados desde el año 2002 por departamento; se ve claramente como ha aumentado la presencia de esta cobertura en cada uno de ellos y deja en evidencia la tendencia al aumento.

En el transcurso de los últimos doce años (2002-2014) las áreas de los Territorios artificializados han sido mayores en cada periodo analizado, se ha dado un constante incremento de estas áreas; departamentos como Caquetá y Putumayo tienen los mayores reportes, pero llama la atención que departamentos como Amazonas y Guainía reportan grandes incrementos de estas coberturas (Figura 32).

Cambios de los Territorios artificializados por municipio

En la Tabla 74 se presentan los cambios de los Territorios artificializados entre 2012 y 2014 para los quince municipios con los reportes de ganancia más altos. Los municipios de Florencia, Leticia, Puerto Asís y Orito presentan los mayores valores de ganancia, principalmente aportados por zonas que fueron urbanizadas en estos dos años a partir de coberturas de Mosaicos, Pastizales y Vegetación secundaria.

Figura 32. Superficies (km²) de Territorios artificializados desde 2002 por departamento



Fuente: Sinchi, 2015

Tabla 74. Cambios de las áreas (ha) de Territorios artificializados para los quince municipios con mayor ganancia

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
FLORENCIA	CAQUETÁ	1.575,08	2.034,16	1.480,60	34,44	519,11	-60,03
LETICIA	AMAZONAS	579,82	984,54	563,38	8,85	412,31	-7,59
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	393,66	753,53	393,66	0,00	359,87	0,00
ORITO	PUTUMAYO	399,26	677,18	36,50	362,76	277,92	0,00
INIRÍDA	GUAINÍA	467,41	622,96	431,54	35,87	155,55	0,00
LA MACARENA	META	122,68	249,30	122,68	0,00	126,63	0,00
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	260,92	355,55	260,92	0,00	94,63	0,00
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	134,23	214,05	134,23	0,00	79,82	0,00
VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	113,19	186,17	113,19	0,00	72,98	0,00
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	596,36	664,06	596,36	0,00	67,69	0,00
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	55,45	122,72	55,45	0,00	67,28	0,00
CUMARIBO	VICHADA	53,26	118,18	53,26	0,00	64,93	0,00
MITÚ	VAUPÉS	394,23	457,16	394,23	0,00	62,93	0,00
PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	62,60	110,01	62,60	0,00	47,40	0,00
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	95,43	137,22	92,44	0,00	44,77	-2,99
SUBTOTAL 15 MUNICIPIOS		5.303,59	7.686,79	4.791,05	441,93	2.453,82	-70,61
OTROS MUNICIPIOS		3.755,81	4.096,74	3.529,28	167,61	399,85	-58,92
Total general		9.059,40	11.783,53	8.320,33	609,54	2.853,67	-129,53

Fuente: Sinchi, 2015

Los datos para todos los municipios se presentan en el Anexo 132 y en los Anexos 45 a 124, contienen la información de cambios de todas las coberturas por municipio.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LAS ÁREAS ABIERTAS SIN O CON POCA VEGETACIÓN

Se incluyen en esta clasificación aquellas coberturas que se caracterizan porque la presencia de vegetación es escasa o nula. En la Amazonia colombiana se encuentran cuatro de las cinco reportadas para Colombia: Tierras desnudas y degradadas, Zonas quemadas, Zonas arenosas naturales y Afloramientos rocosos.

Las Tierras desnudas y degradadas son superficies que deben su condición desprovista o con poca vegetación, a procesos naturales o antrópicos de erosión y degradación extrema. Incluye zonas de tierras en proceso de desertificación o con intensos procesos de erosión que pueden llegar a la formación de cárcavas. Las Zonas quemadas son aquellas afectadas por incendios recientes y están localizados tanto en áreas naturales como seminaturales. Las Zonas arenosas naturales, son terrenos constituidos principalmente por suelos arenosos y pedregosos en paisajes bajos y planos, conformando playas, bancos de arena y dunas. Por último los Afloramientos rocosos son aquellas áreas que presentan capas de rocas expuestas, asociadas en la Amazonia a formaciones del escudo guayanés (IDEAM, 2010).

Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación en toda la región

Estas coberturas tuvieron un incremento, sobre todo en las Zonas quemadas con 197 km^2 y Zonas arenosas naturales con 109 km^2, estas áreas representan del total de nuevas áreas, el 64,2% y 35,7% respectivamente; el otro tipo de cobertura, las Tierras desnudas y degradadas aportaron solo el 0,1% de ganancia a este grupo (Tabla 75).

En este periodo no hubo cambio entre las coberturas de este grupo. Las mayores dinámicas de cambio se dieron en zonas quemadas y zonas arenosas naturales, donde se reportaron las mayores ganancias y pérdidas. Las zonas arenosas naturales fueron las que más área mantuvieron en los dos años, de los 201,67 km^2 detectados en 2012, se mantuvo el 52% (105,13 km^2).

Tabla 75. Cambios en las superficies (km^2) de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación en los periodos 2012 y 2014

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
Zonas quemadas	121,02	200,35	3,69	0,00	196,66	-117,33
Zonas arenosas naturales	201,67	214,56	105,13	0,00	109,43	-96,54
Tierras desnudas y degradadas	2,96	2,15	1,7	0,00	0,45	-1,26
Afloramientos rocosos	4,12	1,22	1,22	0,00	0,00	-2,9
Total general	329,77	418,27	111,73	0,00	306,54	-218,04

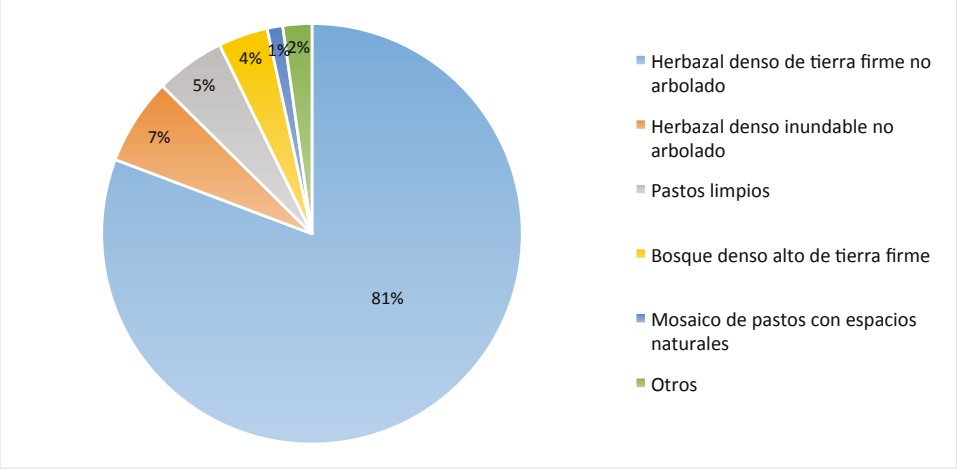
Fuente: Sinchi, 2015

Las tierras desnudas y degradadas y los afloramientos rocosos son las coberturas del grupo con las menores áreas, reportando tan solo el 0,8% del área total detectada en 2014 para este grupo.

En el periodo 2012-2014 estas coberturas reportaron una pérdida de área de 1,26 km^2 para las Tierras desnudas y degradadas que pasaron a ser principalmente Territorios artificializados, y una pérdida de 2,9 km^2 en los Afloramientos rocosos que pasaron a ser Herbazales densos de tierra firme no arbolados.

Las coberturas que cambiaron a zonas quemadas fueron, principalmente, los Herbazales densos de tierra firme con el 81% (159 km^2), luego los Herbazales densos inundables no arbolados con el 7% (13 km^2) (Figura 33); ahora bien, no es posible determinar si estos cambios tienen su origen en fenómenos naturales o en acciones antrópicas; las otras coberturas que se afectaron por incendios fueron el Bosque denso alto de tierra firme, Bosque fragmentado con Vegetación secundaria, Bosque denso alto inundable heterogéneo y Bosque de galería, entre los cuales aportaron 4% (9 km^2) del área total reportada en 2014 como zonas quemadas.

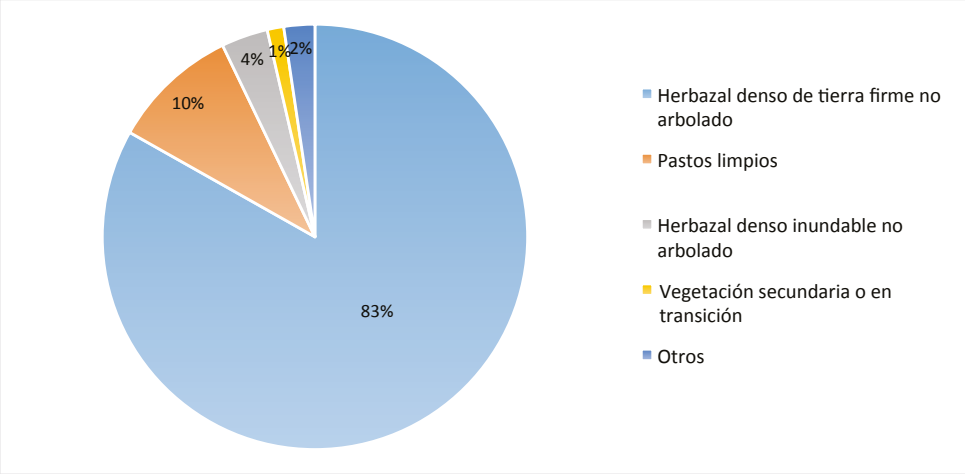
Figura 33. Cambio de otras coberturas a zonas quemadas



Fuente: Sinchi, 2015

Las Zonas quemadas reportadas en el año 2012 tuvieron cambios importantes en los dos años, por ejemplo, 97 km^2 pasaron a Herbazales densos de tierra firme no arbolado, esto representa el 83% del total reportado en el año 2014 como pérdida de Zonas quemadas; lo anterior muestra que hay una dinámica natural de quemas y recuperación de Herbazales en la Amazonia colombiana. El otro cambio importante fue a Pastos limpios con el 10% (11 km^2) y el restante 7% cambió a otras coberturas de Herbazales, Vegetación secundaria, Mosaicos y Bosques (Figura 34).

Figura 34. Cambio de zonas quemadas a otras coberturas



Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por paisajes

Las mayores superficies de este grupo de coberturas se localizan en el paisaje de Planicie, en el año 2014 se detectaron 417,32 km², representados principalmente en Zonas arenosas naturales con 214,56 km² y Zonas quemadas con 199,65 km². En el paisaje de Montaña se reportó presencia de Tierras desnudas y degradadas (0,26 km²) y Zonas quemadas (0,70 km²). En general estas coberturas no tuvieron cambios en la Montaña, excepto por una poca ganancia detectada en Zonas quemadas (Tabla 76).

Tabla 76. Cambios en las superficies (km²) de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación y sus cambios por paisaje

NOMBRE DE LA COBERTURA	ÁREA 2012		ÁREA 2014		ÁREA SIN CAMBIO		GANANCIA		PÉRDIDA	
	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie
Zonas arenosas naturales	0,00	201,67	0,00	214,56	0,00	105,13	0,00	109,43	0,00	-96,54
Afloramientos rocosos	0,00	4,12	0,00	1,22	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	-2,90
Tierras desnudas y degradadas	0,26	2,70	0,26	1,89	0,26	1,44	0,00	0,45	0,00	-1,26
Zonas quemadas	0,00	121,02	0,70	199,65	0,00	3,69	0,70	195,96	0,00	-117,33
Total general	0,26	329,51	0,96	417,32	0,26	111,47	0,70	305,84	0,00	-218,04

Fuente: Sinchi, 2015

Durante el periodo 2012-2014 de estas coberturas en Montaña se mantuvo sin cambios el 0,2% y en Planicie el 99,8%; y las ganancias y pérdidas fueron casi en su totalidad en la Planicie, con el 99,8% y 100% respectivamente.

Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación en jurisdicción de las Corporaciones

Frente a los cambios de estas coberturas, las mayores ganancias se detectaron en las jurisdicciones de Corporinoquia, CDA y Corpoamazonia; en el caso de Cormacarena, que había reportado la mayor ganancia durante el periodo 2007-2012, pasó al cuarto lugar (Tabla 77).

En la zona de Corpoamazonia se registra la mayor área de estas coberturas en 2012 con 93,19 km², pero en el 2014 es en la jurisdicción de Corporinoquia en donde se registra la mayor área (167,12 km²) de los cuales el 68% son Zonas quemadas y 32% Zonas arenosas naturales.

Tabla 77. Cambios en las superficies (km²) de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por Corporación

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
CORPORINOQUIA	90,76	167,12	32,90	134,22	-57,86
CDA	66,46	128,02	49,89	78,13	-16,57
CORPOAMAZONIA	93,19	67,28	13,19	54,09	-80,00
CORMACARENA	78,83	55,59	15,49	40,09	-63,34
CRC	0,53	0,26	0,26	0,00	-0,26
CORPONARIÑO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total general	329,77	418,27	111,73	306,54	-218,04

Fuente: Sinchi, 2015

El total de pérdida de estas coberturas en el periodo 2012-2014 fue menor que lo reportado en el periodo 2007-2012, respectivamente 218 km^2 y 284 km^2/año; pero si las cifras se llevan a la pérdida promedio por año, el resultado es que durante el último periodo se perdieron 109 km^2/año, mientras que en el periodo anterior dicha perdida fue de 57 km^2/año; las corporaciones con las mayores pérdidas fueron Corpoamazonia, Cormacarena y Corporinoquia.

Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por Estado Legal del Territorio

Los Resguardos indígenas contienen las mayores superficies de estas coberturas en los dos años, 119 km^2 en 2012 y 178 km^2 en 2014; las Zonas quemadas predominan en los dos años, 61% y 68% respectivamente. La otra figura legal en donde se detectan estas coberturas es La Reserva forestal de la Amazonia, en la cual predominan las Zonas arenosas naturales. Debido a la representación que tienen estas coberturas en la Amazonia, teniendo superficies muy pequeñas, solo están presentes en nueve de las diecinueve figuras legales de la región, sin embargo se presentan todas las figuras legales para tener el referente completo (Tabla 78).

Tabla 78. Cambios en las superficies (km^2) de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por Estado Legal del Territorio

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
Resguardo Indígena	119,49	178,08	41,76	136,32	-77,73
Reserva Forestal de la Amazonia	70,99	97,79	21,14	76,65	-49,85
Sustracción	40,86	48,58	15,61	32,97	-25,25
Otras Figuras	34,87	55,38	26,97	28,41	-7,90
Distrito de Manejo Integrado	34,65	16,84	1,83	15,00	-32,81
Parques Nacionales Naturales	10,89	13,09	0,37	12,72	-10,52
Inconsistencia Límites	6,11	6,67	3,01	3,66	-3,10
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	9,08	1,08	0,28	0,80	-8,80
Área de Recreación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parque Natural Regional	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reserva Forestal Central	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reserva Forestal Nacional	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reserva Forestal Protectora Regional	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora y Fauna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora y Resguardo Indígena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reserva Nacional Natural	2,83	0,76	0,76	0,00	-2,07
Total general	329,77	418,27	111,73	306,54	-218,04

Fuente: Sinchi, 2015

Los datos de cada una de estas coberturas para cada figura legal del territorio se pueden consultar en los Anexos 16 a 34.

Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por departamento

En los departamentos de Vichada, Guaviare y Meta, se detectaron las mayores extensiones de estas coberturas para el 2014; en el departamento del Amazonas solo se reportan Zonas arenosas naturales, y en el departamento de Cauca solo Tierras desnudas y degradadas (Tabla 79).

Tabla 79. Cambios en las superficies (km²) de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por departamento

DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
VICHADA	93,41	170,67	35,21	135,46	-58,20
GUAVIARE	39,46	91,33	28,54	62,79	-10,92
META	74,07	50,90	12,17	38,74	-61,90
AMAZONAS	46,02	32,32	5,07	27,24	-40,94
GUAINÍA	26,57	35,82	19,82	16,00	-6,75
PUTUMAYO	27,33	17,14	3,60	13,54	-23,73
CAQUETÁ	19,85	17,30	4,52	12,77	-15,33
VAUPÉS	2,53	2,53	2,53	0,00	0,00
CAUCA	0,53	0,26	0,26	0,00	-0,26
Total general	329,77	418,27	111,73	306,54	-218,04

Fuente: Sinchi, 2015

Los departamentos que reportan Afloramientos rocosos son Guaviare y Vaupés; y Tierras desnudas y degradadas en Guainía y Cauca. Los mayores valores de Zonas arenosas naturales se reportaron en Vichada y Guaviare, al igual que las Zonas quemadas. Los departamentos de Guaviare, Putumayo y Guainía, aportaron 48,6 km² de Zonas quemadas durante el 2014, mientras que durante el 2012, no reportaron esta cobertura (Murcia et al, 2014). En los departamentos de Vichada, Guaviare, Guainía y Meta, se detectaron aumentos en la superficie total de Zonas arenosas naturales entre el 2012 y el 2014.

En cuanto a las mayores ganancias, se reportaron en Vichada, Guaviare y Meta, en estos departamentos la cobertura que se transformó, para Zonas quemadas, fueron los Herbazales densos de tierra firme no arbolado.

Por otra parte, las mayores áreas de pérdida para el periodo 2012-2014, fue reportada en el Meta, con 61,9 km²; este cambio se presentó porque áreas quemadas pasaron principalmente a Herbazales densos de tierra firme no arbolados (45,5 km²) y a Pastos limpios (10,9 km²).

Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación por municipio

En total 48 municipios presentaron esta cobertura en el año 2014; con respecto a los cambios en los dos años del 2012 al 2014 el municipio de Cumaribo, Vichada, presentó la mayor ganancia y Mocoa, en Putumayo el que presentó la menor ganancia. En la Tabla 80 se presentan los quince municipios con los mayores valores de ganancia reportados.

Tabla 80. Cambios de las Áreas abiertas sin o con poca vegetación para los quince municipios con mayor ganancia (en ha)

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
CUMARIBO	VICHADA	9.341,47	17.067,30	3.521,37	13.545,93	-5.820,10
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	3.663,25	9.057,19	2.778,07	6.279,11	-885,17
LA MACARENA	META	4.484,61	1.942,63	23,20	1.919,43	-4.461,41
PUERTO GAITÁN	META	972,92	936,77	45,34	891,43	-927,57
LA PEDRERA	AMAZONAS	386,19	981,21	169,24	811,97	-216,94
EL ENCANTO	AMAZONAS	510,35	745,85	0,00	745,85	-510,35
INIRIDA	GUAINÍA	641,20	1.271,27	528,71	742,56	-112,49
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	2.193,95	868,00	147,09	720,90	-2.046,86
URIBE	META	0,00	641,83	0,00	641,83	0,00
BARRANCO MINA	GUAINÍA	1.435,18	1.570,71	934,33	636,38	-500,85
SOLANO	CAQUETÁ	875,61	594,66	168,39	426,27	-707,21
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	645,04	418,71	0,00	418,71	-645,04
LETICIA	AMAZONAS	507,15	570,01	166,28	403,74	-340,87
MAPIRIPÁN	META	1.225,71	1.428,34	1.120,34	308,00	-105,36
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	514,60	284,38	0,00	284,38	-514,60
TOTAL 15 MUNICIPIOS		27.397,20	38.378,85	9.602,37	28.776,49	-17.794,84
OTROS MUNICIPIOS		5.579,88	3.448,59	1.571,12	1.877,47	-4.008,76
Total general		32.977,08	41.827,44	11.173,49	30.653,95	-21.803,59

Fuente: Sinchi, 2015

Comparando con los municipios reportados en el periodo 2007-2012 (Murcia et al, 2015), los municipios de Cumaribo, La Macarena y Puerto Gaitán mantienen altos valores de ganancia, mientras que Puerto Arica, reportado en el periodo pasado en el tercer lugar, no reportó una ganancia de estas coberturas en el periodo 2012-2014. San José del Guaviare subió tres puestos y ahora es el segundo municipio con más ganancia de Áreas abiertas sin o con poca vegetación.

En los municipios del departamento de Amazonas el incremento de estas coberturas se debe a la mayor cantidad de zonas de arenas expuestas como parte de las dinámicas de los grandes ríos, mientras que en los municipios del departamento del Meta el aumento se explica por las zonas quemadas que antes eran Herbazales densos y Pastos limpios.

En Cumaribo, Vichada, que reporta las mayores extensiones ganadas y perdidas de estas Áreas sin o con poca vegetación, se presenta un buen ejemplo de la dinámica de áreas quemadas, en la Amazonia, en total 9.518 hectáreas de Herbazales densos de tierra firme no arbolados se quemaron y 4.694 hectáreas quemadas se recuperaron a Herbazales densos de tierra firme no arbolados.

Los datos de cambio de estas coberturas para todos los municipios y corregimientos departamentales se presentan en el Anexo 133; también se puede revisar con mayor detalle la dinámica de los cambios por municipio y corregimientos en los anexos 45 a 124.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LAS ÁREAS HÚMEDAS

Para el año 2014 de ese grupo de coberturas solo se encontraron las Zonas pantanosas, que comprenden las tierras bajas, inundadas durante la mayor parte del año y pueden estar constituidas por zonas de divagación de cursos de agua, llanuras de inundación, antiguas vegas de divagación y depresiones naturales donde la capa freática aflora de manera permanente o estacional (IDEAM, 2010).

Cambios de las Áreas húmedas en toda la región

Las zonas pantanosas, reportadas en la Amazonia colombiana desde 2002 con un área de 654 km² (0,14% de la región) (Murcia et al, 2015), han venido disminuyendo con el tiempo hasta reportar para el 2014 un área de 225 km², representando solo el 0,05% de la región. Lo anterior muestra una disminución de 429 km² en 12 años (Ver Tabla 81).

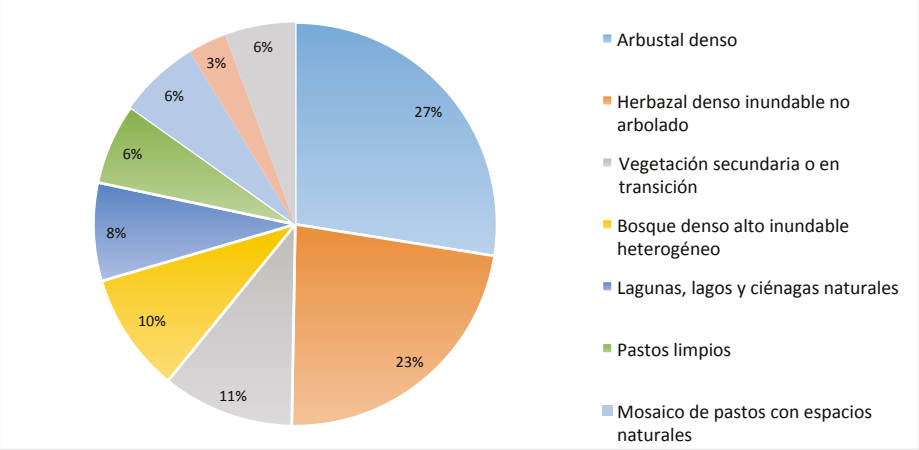
Tabla 81. Cambios en las superficies (km²) de las Áreas húmedas en los periodos 2012 y 2014

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
Zonas pantanosas	323,60	225,02	190,50	34,53	-133,11
Total general	323,60	225,02	190,50	34,53	-133,11

Fuente: Sinchi, 2015

No obstante presentarse la tendencia de disminución de estas coberturas, en cada periodo analizado se presenta una dinámica de cambios que incluye pérdidas y ganancias; entre los años 2012 y el 2014 las ganancias de Zonas pantanosas se deben principalmente a la transformación de coberturas como Arbustales densos (9,50 km²), Herbazales densos inundables no arbolados (7,86 km²), Vegetación secundaria o en transición (3,66 km²) y Bosque denso alto inundable heterogéneo (3,31 km²), estas cuatro coberturas representan el 71% del incremento (Figura 35).

Figura 35. Cambios de otras coberturas a Zonas pantanosas del 2012 al 2014



Fuente: Sinchi, 2015

Las pérdidas de Zonas pantanosas se presentaron cuando fueron reemplazadas por Mosaicos de pastos con espacios naturales en un 26% (34,55 km²), Pastos limpios en un 22% (29,12 km²), Herbazales densos inundables arbolados en un 17% (22,81 km²) y Pastos enmalezados en un 15% (20,25 km²).

En los anexos 6 y 7 se pueden consultar los datos de áreas de todas las coberturas incluyendo los cambios detectados en el periodo 2012-2014.

Cambios de las Áreas húmedas por paisajes

En la Tabla 82 puede observarse que los cambios de las Áreas húmedas entre el 2012 y el 2014, solo se presentó en el paisaje de Planicie, esta situación se ha detectado desde el 2002. Se puede explicar porque la existencia de una zona húmeda requiere generalmente una geoforma plana o cóncava y esto por ahora, con el nivel de detalle de los mapas de coberturas, no se ha detectado en el paisaje de Montaña.

Tabla 82. Cambios de áreas (km²) de Áreas húmedas por paisaje

COBERTURA	ÁREA 2012		ÁREA 2014		ÁREA SIN CAMBIO		GANANCIA		PÉRDIDA	
	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie
Zonas pantanosas	0,00	323,60	0,00	225,02	0,00	190,50	0,00	34,53	0,00	-133,11
Total general	0,00	323,60	0,00	225,02	0,00	190,50	0,00	34,53	0,00	-133,11

Fuente: Sinchi, 2015

Cambios de las Áreas húmedas en jurisdicción de las Corporaciones

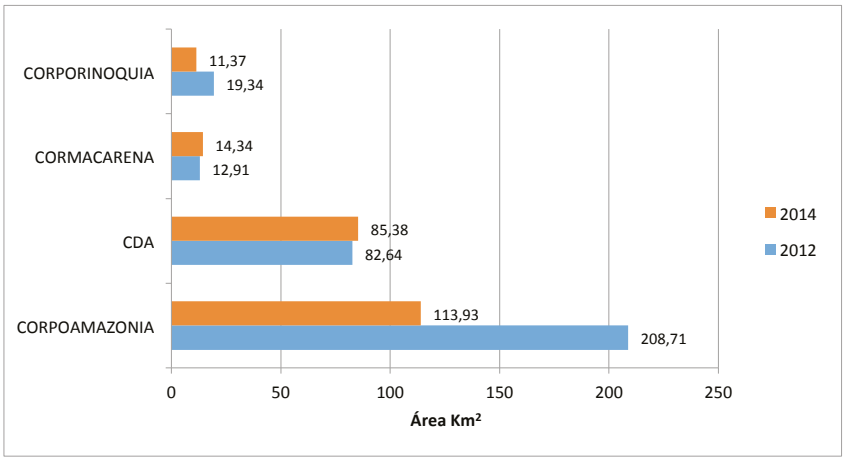
Según el monitoreo de las coberturas realizado por el SIMCOBA desde 2002, en territorio de Corpoamazonia se ha detectado la mayor superficie de esta cobertura, aunque ha venido disminuyendo con el tiempo, reportando un valor de 463 km² en 2002 y 114 km² en 2014; esta situación es generalizada para toda la región, no solo en jurisdicción de Corpoamazonia.

Las corporaciones con presencia de zonas pantanosas en 2014 son Corpoamazonia, CDA, Cormacarena y Corporinoquia; en las otras dos corporaciones, CRC y Corponariño, no se ha detectado esta cobertura durante los monitoreos (Figura 36).

Entre el 2012 y el 2014 solo en las corporaciones CDA y Cormacarena se presenta un incremento del área total de esta cobertura del 3% y 11% respectivamente, con respecto a las superficies que había en el año 2012.

Cuando se analizan los cambios para determinar la magnitud de las ganancias de Áreas húmedas en cada Corporación, se detecta que en la jurisdicción de la CDA estas ganancias fueron de 18 km² y en Corpoamazonia de 10 km²; las coberturas que se transformaron a Áreas húmedas fueron principalmente Herbazales densos inundables no arbolados y Arbustales densos.

Figura 36. Superficies totales de Zonas húmedas por Corporación periodo 2012 al 2014



Fuente: Sinchi, 2015

Por otra parte, las principales pérdidas se reportaron en Corpoamazonia con un total de 105,1 km^2; el principal cambio fue a la cobertura de Pastizales (83,2 km^2).

Cambios de las Áreas húmedas por Estado Legal del Territorio

Las áreas con mayor presencia de zonas pantanosas durante el 2014 son las de Sustracción, los Resguardos indígenas y la Reserva forestal de la Amazonia, estas tres figuras contienen el 86,5% del área de las Zonas pantanosas de la Amazonia (Tabla 83).

Tabla 83. Cambios de las áreas (km^2) de Áreas húmedas por Estado Legal del Territorio

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
Resguardo Indígena	66,30	72,32	54,37	17,95	-11,93
Sustracción	160,61	75,29	68,97	6,32	-91,64
Distrito de Manejo Integrado	11,56	11,42	8,54	2,87	-3,01
Otras Figuras	9,61	6,70	4,06	2,64	-5,55
Reserva Forestal de la Amazonia	63,63	47,04	44,45	2,59	-19,17
Parques Nacionales Naturales	6,36	7,82	5,67	2,15	-0,69
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	2,01	2,01	2,01	0,00	0,00
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	1,68	1,04	1,04	0,00	-0,64
Ajuste de Límites	1,13	1,13	1,13	0,00	0,00
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	0,72	0,24	0,24	0,00	-0,47
Total general	**323,60**	**225,02**	**190,50**	**34,53**	**-133,11**

Fuente: Sinchi, 2015

En los Resguardos Indígenas se detectó el 51% de ganancia de superficie de esta cobertura, por la trasformación de Herbazales 7,31 km^2, Arbustales 6, 86 km^2, principalmente; el restante 59% de ganancias se detectó entre las demás figuras legales, y las coberturas que se transformaron fueron Bosques, Herbazales, Vegetación secundaria, Pastizales y Superficies de agua.

En las zonas de Sustracción se mantienen sin cambios 68,97 km^2 (36% del total), también se presentaron las mayores pérdidas.

Cambios de las Áreas húmedas por departamento

Los departamentos que tienen más superficie de zonas húmedas para el 2014 son: Caquetá con 78,3 km^2, Guaviare con 47,7 km^2 y Guainía con 29,3 km^2, en estos tres departamentos se localiza el 69% del área total reportada para el 2014.

El área reportada en Caquetá en el 2014 disminuyó un 44% respecto al área reportada en 2012, explicando el valor de pérdida de 101 km^2, la más alta en todos los departamentos, pero también hubo una ganancia de 3,4 km^2. Las zonas húmedas que se perdieron pasaron principalmente a coberturas antrópicas como Mosaicos de pastos con espacios naturales (34%), Pastos limpios (29%) y Pastos enmalezados (19%) (Tabla 84).

Tabla 84. Cambios de las Áreas húmedas por departamento (en km²)

DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	GANANCIA	PÉRDIDA
GUAINÍA	27,48	29,30	18,89	10,41	-8,60
GUAVIARE	47,28	47,69	41,01	6,68	-6,27
PUTUMAYO	19,09	20,99	15,80	5,19	-3,30
META	12,91	14,34	9,89	4,45	-3,01
CAQUETÁ	175,85	78,25	74,81	3,44	-101,04
VICHADA	19,34	11,37	9,22	2,16	-10,12
AMAZONAS	13,77	14,69	13,01	1,69	-0,76
VAUPÉS	7,88	8,39	7,88	0,51	0,00
Total general	**323,60**	**225,02**	**190,50**	**34,53**	**-133,11**

Fuente: Sinchi, 2015

Las pérdidas de esta cobertura pueden deberse en parte por la transformación que hace la población humana como parte de los procesos de producción ganadera, pero también por la época del año en que se toman las imágenes, que pueden detectar mayor área de zonas pantanosas en las épocas de mayores lluvias.

El departamento de Guainía mostró la mayor ganancia de zonas pantanosas con 10,4 km², provenientes de coberturas de Herbazales densos inundables no arbolados (55%), Vegetación secundaria (17%), Lagunas, lagos y ciénagas naturales (15%) y Arbustales densos (12%).

Todos los datos de cada cobertura, en cuanto a su superficie en cada año 2012 y 2014, más los cambios que sufrieron, se presentan en los anexos 35 al 44.

Cambios de las Áreas húmedas por municipio

Analizando la información por municipio, puede observarse en la Tabla 85 que, de los quince municipios con mayor pérdida de Áreas húmedas en la región amazónica colombiana, diez se encuentren en jurisdicción del departamento de Caquetá, el cual reportó el mayor valor de pérdida por departamento.

Tabla 85. Cambios de las Áreas húmedas para los quince municipios con mayor pérdida (ha)

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
MONTAÑITA	CAQUETÁ	1.670,54	207,25	207,25	0,00	0,00	-1.463,29
PUERTO RICO	CAQUETÁ	1.833,32	436,29	436,29	0,00	0,00	-1.397,04
FLORENCIA	CAQUETÁ	1.506,70	122,16	122,16	0,00	0,00	-1.384,54
MILÁN	CAQUETÁ	2.969,15	1.588,98	1.588,98	0,00	0,00	-1.380,17
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	2.896,32	1.617,50	1.579,97	0,00	37,53	-1.316,35
CUMARIBO	VICHADA	1.933,56	1.137,25	921,60	0,00	215,64	-1.011,96
MAPIRIPANA	GUAINÍA	2.432,65	1.636,69	1.636,69	0,00	0,00	-795,95
SOLANO	CAQUETÁ	2.687,32	2.194,21	1.992,57	0,00	201,63	-694,75
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	923,85	331,07	331,07	0,00	0,00	-592,78
EL PAUJIL	CAQUETÁ	562,07	0,00	0,00	0,00	0,00	-562,07

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
VALPARAÍSO	CAQUETÁ	1.078,28	622,50	583,75	0,00	38,75	-494,53
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	2.243,11	2.258,86	1.786,78	0,00	472,08	-456,33
EL DONCELLO	CAQUETÁ	567,56	341,57	303,23	0,00	38,34	-264,33
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	1.325,13	1.132,70	1.075,08	0,00	57,62	-250,05
PUERTO RICO	META	790,15	569,84	560,21	0,00	9,63	-229,94
SUBTOTAL 15 MUNICIPIOS		25.419,72	14.196,85	13.125,64	0,00	1.071,22	-12.294,08
OTROS MUNICIPIOS		6.940,49	8.305,33	5.923,95	0,00	2.381,37	-1.016,54
Total general		32.360,21	22.502,18	19.049,59	0,00	3.452,59	-13.310,62

Fuente: Sinchi, 2015

Los municipios con los mayores valores de pérdida entre el 2012 y el 2014 son Montañita, Puerto Rico, Florencia, Milán y Cartagena del Chairá, todos pertenecen al departamento de Caquetá y suman 6.941,38 hectáreas que representan el 52% del área total perdida en la región.

En Montañita la pérdida de Zonas pantanosas se debió principalmente al aumento de Mosaicos de pastos con espacios naturales (1.124 ha) y Pastos limpios (172 ha), mientras que en Puerto Rico los Pastos enmalezados (517 ha) y los Pastos limpios (465 ha) fueron las coberturas que ganaron superficie en donde había Zonas pantanosas.

En cuanto a ganancia de zonas pantanosas, los municipios que reportaron los mayores valores en el periodo de estudio, fueron: Morichal, Guainía (733 ha), San José del Guaviare, Guaviare (472 ha), Barranco Mina, Guainía (308 ha) (Anexo 134), las coberturas que se transformaron a zonas pantanosas fueron, principalmente, Herbazales densos inundables no arbolados, Arbustales densos, Vegetación secundaria y Cuerpos de agua.

En el Anexo 134 se presentan los datos de pérdida y ganancia de Áreas húmedas (Zonas pantanosas) en todos los municipios que tienen esta cobertura.

DINÁMICAS DE CAMBIO DE LAS SUPERFICIES DE AGUA

Estas coberturas son "los cuerpos y cauces de aguas permanentes, intermitentes y estacionales" que comprenden "lagos, lagunas, ciénagas y estanques naturales o artificiales de agua dulce, embalses, ríos y canales" (IDEAM, 2010). En la Amazonia colombiana se presentan tres unidades: Ríos; Lagunas, lagos y ciénagas naturales, y, Estanques para acuicultura continental, todas pertenecen a la categoría de Aguas continentales.

Cambios de las Superficies de agua en toda la región

En Superficies de agua en la Amazonia colombiana se reportó una extensión de 5.544 km^2 para el 2012; en dos años esta cobertura tuvo una pérdida de área de 182 km^2, de los cuales 105 km^2 pasaron a ser Zonas arenosas naturales, reflejando una dinámica normal de los ríos y 30 km^2 pasaron a ser Vegetación secundaria o en transición; estas dos coberturas representan el 74% de pérdida, de la total reportada para el periodo (Tabla 86).

Tabla 86. Cambios en las superficies (km²) de agua en los periodos 2012 y 2014

COBERTURA	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE SUPERFICIES DE AGUA	GANANCIA	PÉRDIDA
Ríos (50 m)	5.152,89	5.086,08	4.976,40	0,00	109,67	-176,49
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	391,30	396,46	383,86	0,00	12,60	-7,44
Estanques para acuicultura continental	0,35	1,33	0,35	1,92	-0,94	1,92
Total general	5.544,55	5.483,87	5.360,62	1,92	121,34	-182,01

Fuente: Sinchi, 2015

El 90% de la ganancia de área en Superficies de agua se presentó principalmente en Ríos, con un área de 110 km², proveniente de Zonas arenosas naturales (43%), Bosques densos altos inundables (15%) y Bosques densos altos de tierra firme (14%); el 9% se ganó en Lagunas, lagos y ciénagas naturales provenientes de Bosques (53%), Zonas pantanosas (14%), entre otras coberturas; y el restante 1% fueron Estanques para acuicultura continental proveniente de la transformación de Pastos limpios (39%), Zonas pantanosas (31%) y Mosaico de pastos con espacios naturales (30%).

Cambios de las Superficies de agua por paisajes

Para el año 2014, el 98% de las Superficies de agua, se reportaron en zonas de paisaje de Planicie y solo el 2% en zonas de Montaña, situación muy similar a la reportada para los periodos anteriores (Murcia et al, 2011) y (Murcia et al, 2015).

La ganancia de Superficies de agua, entre el 2012 y el 2014, fue de 121 km², de los cuales, 119 km² fueron en planicie, provenientes de coberturas como Zonas arenosas naturales (49 km²), Bosques densos altos inundables heterogéneos (21 km²), Bosques densos altos de tierra firme (14 km²), Vegetación secundaria o en transición (11 km²); y 2 km² en Montaña provenientes de cambios en coberturas como Bosques densos altos de tierra firme (1 km²), Pastos limpios (0,3 km²), Vegetación secundaria (0,2 km²) y Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales (0,2 km²) (Tabla 87).

Tabla 87. Cambios en las Superficies de agua por paisajes (km²)

COBERTURA	ÁREA 2012		ÁREA 2014		ÁREA SIN CAMBIO		CAMBIO ENTRE ELLOS		GANANCIA		PÉRDIDA	
	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie	Montaña	Planicie
Ríos (50 m)	75,49	5.077,40	76,47	5.009,61	74,1	4.902,31	0,00	1,92	2,38	105,38	-1,39	-173,17
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	42,08	349,23	42,08	354,39	42,08	341,79	0,00	0,00	0,00	12,6	0,00	-7,44
Estanques para acuicultura continental	0,00	0,35	0,00	1,33	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,98	0,00	0,00
Total general	117,57	5.426,98	118,55	5.365,32	116,17	5.244,44	0,00	1,92	2,38	118,96	-1,39	-180,61

Fuente: Sinchi, 2015

El 99% de las pérdidas se concentraron en las zonas de Planicie, fueron 181 km^2 de los 182 km^2 del total. Analizando las coberturas que reemplazaron los cuerpos de agua en el último periodo en este paisaje, se encuentra que, el 96% (173 km^2) se debió a la pérdida de Ríos, asociado a la dinámica de cambios de curso y diferencia de caudales en el periodo, y estas áreas pasaron a Zonas arenosas naturales en 105 km^2 de extensión y a Vegetación secundaria o en transición 29 km^2. En zona de Montaña, aunque en menor proporción, también se presentó una pérdida de cuerpos de agua, particularmente de Ríos, donde 0,8 km^2 pasaron a ser Vegetación secundaria o en transición, 0,4 km^2 a Bosque denso alto de tierra firme y 0,1 km^2 a Pastos limpios.

Cambios en las Superficies de agua por jurisdicción de las Corporaciones

Las corporaciones que poseen las mayores superficies de esta cobertura, desde el 2012, son Corpoamazonia, CDA y Corporinoquia, en cuya jurisdicción se presenta el 93% del área total de esta cobertura (Tabla 88).

Tabla 88. Cambios en las Superficies de agua por corporaciones (km^2)

CORPORACIÓN	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
CORPOAMAZONIA	2.961,67	2.951,25	2.871,94	0,83	78,48	-88,90
CDA	1.607,35	1.589,64	1.568,34	0,64	20,66	-38,37
CORMACARENA	281,92	268,69	256,95	0,00	11,74	-24,97
CORPORINOQUIA	591,53	572,46	562,66	0,45	9,35	-28,42
CRC	50,13	50,68	49,57	0,00	1,10	-0,56
CORPONARIÑO	51,95	51,15	51,15	0,00	0,00	-0,79
Total general	**5.544,55**	**5.483,87**	**5.360,62**	**1,92**	**121,34**	**-182,01**

Fuente: Sinchi, 2015

Durante el periodo 2012-2014, las mayores pérdidas de Superficies de agua, que pasaron a Zonas arenosas naturales, se reportaron en Corpoamazonia (48 km^2), CDA (27 km^2) y Corporinoquia (23 km^2); y a Vegetación secundaria, en este caso, en Corpoamazonia (14 km^2) y Cormacarena (11 km^2).

Las ganancias de área de esta cobertura se presentaron principalmente en las jurisdicciones de Corpoamazonia, en donde el aporte se hizo por transformación de Zonas arenosas naturales (44 km^2), Vegetación secundaria (7 km^2) y Bosque denso alto inundable (7 km^2), entre otras coberturas; de la CDA los cambios fueron por la ocupación de Bosque denso alto de tierra firme (6 km^2) y Bosques densos altos inundables heterogéneos (6 km^2).

Cambios en las Superficies de agua por Estado Legal del Territorio

Las figuras legales que mayor área de cuerpos de agua reportaron en el 2012 y en el 2014 son: Reserva forestal de la Amazonia, Resguardo indígena y áreas de Sustracción, como se viene presentando desde el 2007 (Murcia et al, 2015), en estas figuras se localiza el 73% del área total reportada para la región (Tabla 89).

Tabla 89. Cambios de las áreas de Superficies de agua por Estado Legal del Territorio (km²)

ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
Sustracción	785,53	769,23	732,62	0,60	36,01	-52,31
Reserva Forestal de la Amazonia	1.744,33	1.740,48	1.698,89	0,00	41,59	-45,44
Resguardo Indígena	1.491,29	1.483,82	1.461,11	0,64	22,07	-29,54
Otras Figuras	518,04	496,67	489,55	0,45	6,67	-28,04
Distrito de Manejo Integrado	178,34	170,50	162,54	0,00	7,95	-15,80
Parques Nacionales Naturales	378,90	377,40	373,63	0,00	3,77	-5,27
Ajuste de Límites	27,93	24,46	23,56	0,23	0,67	-4,14
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	214,09	215,15	213,29	0,00	1,86	-0,80
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	40,19	40,07	39,65	0,00	0,41	-0,53
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	96,40	96,59	96,25	0,00	0,34	-0,14
Santuario de Flora	0,39	0,39	0,39	0,00	0,00	0,00
Reserva Forestal Protectora Regional	43,08	43,08	43,08	0,00	0,00	0,00
Reserva Nacional Natural	25,32	25,32	25,32	0,00	0,00	0,00
Reserva Forestal Central	0,57	0,57	0,57	0,00	0,00	0,00
Santuario de Flora y Fauna	0,16	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00
Total general	**5.544,55**	**5.483,87**	**5.360,62**	**1,92**	**121,34**	**-182,01**

Fuente: Sinchi, 2015

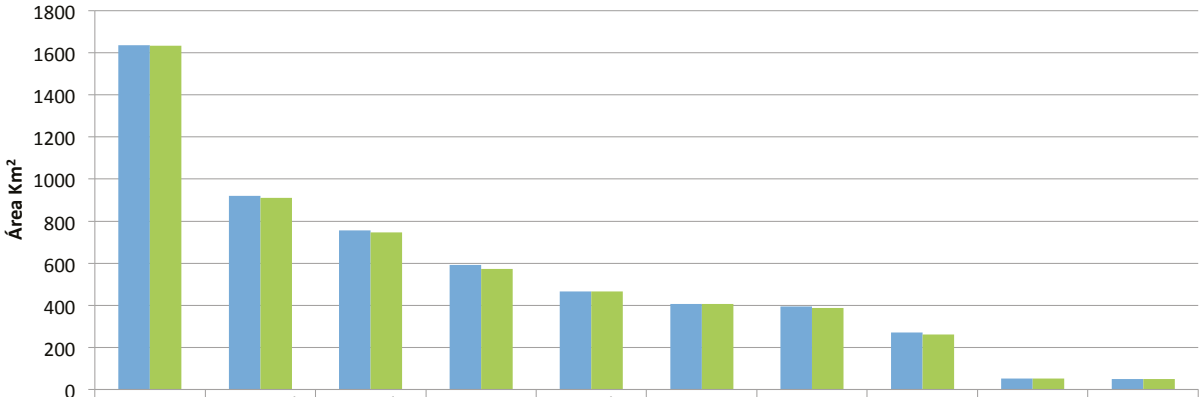
Las Superficies de agua perdieron área en las Zonas sustraídas de la reserva forestal (29% del total de pérdida) y fueron reemplazadas por Zonas arenosas naturales (25 km²), Vegetación secundaria o en transición (8 km²), Mosaico de pastos con espacios naturales (7 km²). La otra figura en donde se presentaron mayores pérdidas es la Reserva forestal de la Amazonia, donde se perdió el 25% (45 km²) del área total reportada, de esta superficie el 70% (32 km²) pasaron a ser Zonas arenosas naturales y 6 km² a Vegetación secundaria o en transición.

En cuanto a las ganancias, los mayores valores se presentaron en las zonas de Reserva forestal de la Amazonia con 42 km², en este caso el incremento se dio en las Zonas arenosas naturales que fueron cubiertas por Ríos, en una extensión de 31 km²; la otra figura legal con mayor ganancia es la Zona de sustracción con 36 km²; en los Resguardos Indígenas la ganancia fue de 22 km².

Cambios en las Superficies de agua por departamento

Al realizar un análisis por departamento se observa que, en el año 2014, el departamento de Amazonas cuenta con la mayor cantidad de Superficies de agua, principalmente de Ríos (97%) y Lagunas, lagos y ciénagas naturales (3%). Los Estanques para acuicultura, solo se reportan en el departamento de Putumayo con una extensión de 0,3 km² para el 2012 y 1,3 km² para el 2014 (Figura 37).

Figura 37. Cambio de Superficies de agua periodo 2012 – 2014 por departamento



	AMAZONAS	CAQUETÁ	GUAINÍA	VICHADA	VAUPÉS	PUTUMAYO	GUAVIARE	META	NARIÑO	CAUCA
2012	1.637	919	757	593	466	406	395	271	52	50
2014	1.634	911	746	572	465	406	388	260	51	51

Fuente: Sinchi, 2015

Las mayores ganancias se reportaron en los departamentos de Amazonas, Putumayo y Caquetá, mientras que las mayores pérdidas fueron registradas para Amazonas, Vichada y Guainía. En el caso del departamento de Amazonas, se reportan los mayores valores de área sin cambio, como también las mayores ganancias y pérdidas, en este sentido es el departamento con mayor dinámica de cambios de esta cobertura; el 97% del área existente en 2012 en el departamento, se mantuvo, mientras que el 2% se ganó y el 3% se perdió, en ambos casos los cambios fueron desde y hacia Zonas arenosas naturales principalmente.

La mayor ganancia de Lagunas, lagos y ciénagas naturales se reportó en el Vichada, y son áreas que en el 2012 eran Bosque denso alto inundable heterogéneo, con un aporte de 4 km^2, y entre Zonas pantanosas y Bosque denso alto de tierra firme 0,5 km^2.

Cambios en las Superficies de agua por municipio

En la región amazónica colombiana se encuentran Superficies de agua en 71 unidades territoriales locales, entre municipios y corregimientos departamentales, de los 80 existentes. En la Tabla 90 se presentan los quince municipios con los valores más altos de pérdida de Superficies de agua entre el 2012 y el 2014.

Las mayores pérdidas se presentaron en los municipios de Cumaribo, San José del Guaviare, Puerto Leguízamo, Uribe y La Pedrera; en general hay mayor presencia de municipios ubicados en los departamentos de Amazonas y Putumayo.

Tabla 90. Cambios de las Superficies de agua para los quince municipios con mayor pérdida (ha)

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	ÁREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
CUMARIBO	VICHADA	59.289,54	57.233,92	56.243,31	44,91	945,7	-3.001,32
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	20.244,68	19.371,14	18.738,58	0,00	632,56	-1.506,10
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	22.688,68	22.766,23	21.629,79	0,00	1.136,44	-1.058,89
URIBE	META	6.384,75	6.134,89	5.419,43	0,00	715,46	-965,32
LA PEDRERA	AMAZONAS	36.937,83	36.163,84	35.988,02	0,00	175,83	-949,81
LETICIA	AMAZONAS	9.012,23	8.657,76	8.085,41	0,00	572,35	-926,81
EL ENCANTO	AMAZONAS	19.693,07	19.301,94	18.822,58	0,00	479,35	-870,48
BARRANCO MINA	GUAINÍA	10.038,79	9.798,41	9.146,48	27,6	624,33	-864,71
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	4.877,94	4.763,84	4.095,00	42,66	626,17	-740,28
SOLANO	CAQUETÁ	45.875,27	45.744,95	45.162,11	0,00	582,85	-713,17
INIRIDA	GUAINÍA	30.837,44	30.430,69	30.115,80	36,16	278,73	-685,47
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	17.168,32	16.780,46	16.523,01	40,83	216,62	-604,48
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	3.735,21	3.670,72	3.164,21	0,00	506,52	-571,01
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	5.366,92	5.269,28	4.824,53	0,00	444,75	-542,38
MAPIRIPÁN	META	4.949,63	4.802,53	4.650,08	0,00	152,44	-299,54
SUBTOTAL 15 MUNICIPIOS		297.100,29	290.890,61	282.608,36	192,16	8.090,10	-14.299,77
OTROS MUNICIPIOS		257.354,53	257.496,88	253.453,43	0,00	4.043,45	-3.901,10
Total general		554.454,82	548.387,50	536.061,79	192,16	12.133,55	-18.200,87

Fuente: Sinchi, 2015

En el municipio de Cumaribo (Vichada) se perdieron 3.001 hectáreas, de las cuales 2.482 hectáreas pasaron a ser Zonas arenosas naturales, equivalentes al 83% del área perdida en ese municipio. Los otros dos municipios con mayores pérdidas fueron San José del Guaviare (Guaviare) y Puerto Leguízamo (Putumayo) en los cuales las áreas que se transformaron a otras coberturas suman 1.506 hectáreas y 1.059 hectáreas, respectivamente; en estos casos, a Zonas arenosas naturales pasó el 85% y el 67% respectivamente.

Por otra parte, cuatro de los quince municipios y corregimientos con los mayores valores de ganancia son del departamento de Amazonas (Anexo 135).

En el corregimiento de Puerto Arica (Amazonas) se reporta la mayor ganancia de esta cobertura con 1.319 hectáreas del total de 12.133 hectáreas en tota la región, provenientes principalmente de Zonas arenosas naturales (1.306 ha); en el caso del municipio de Puerto Leguízamo (Putumayo) con la segunda mayor ganancia (1.136 ha), de las cuales 739 hectáreas fueron Zonas arenosas naturales que pasaron a Ríos; para Cumaribo (Vichada) la mayor ganancia proviene del Bosque denso alto inundable heterogéneo que fue reemplazado por Lagunas, lagos y ciénagas naturales en 400 hectáreas.

CAPITULO III. MONITOREO DE LOS BOSQUES Y OTRAS COBERTURAS DE LA AMAZONIA COLOMBIANA, A ESCALA 1:100.000. DATOS DEL PERIODO 2014

En este capítulo se presentan los resultados del proceso de actualización que se realizó a través del SIstema de Monitoreo de las COBerturas de la tierra de la Amazonia colombiana –SIMCOBA- del mapa de coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana del año 2014 a escala 1:100.000.

La actualización de la información se realizó durante los años 2014 y 2015, procesando e interpretando imágenes satelitales tipo Landsat 8, con fechas de toma principalmente del año 2014, aunque también se utilizaron, como apoyo a la interpretación, para completar zonas de nubes, 9 imágenes del año 2013, con fechas cercanas a diciembre de ese año, y una imagen de enero año 2015.

En total se clasificaron 40 tipos de coberturas, siguiendo la misma metodología y protocolos que se han empleado en los anteriores mapas (Murcia et al, 2009), (Murcia et al, 2010) y (Murcia et al, 2014).

Todo el proceso de actualización y mantenimiento de la información del sistema SIMCOBA ha estado a cargo del programa Modelos de Funcionamiento y Sostenibilidad, del Instituto Sinchi, a través del Laboratorio de SIGySR. De igual manera ha participado desde el inicio del monitoreo la Unidad de Parques Nacionales.

El soporte financiero para esta actualización del mapa de coberturas se hizo con recursos del proyecto BPIN 2015 Apoyo para el fortalecimiento de la capacidad de investigación del instituto amazónico de investigaciones científicas "SINCHI"; y del proyecto coordinado por la OTCA "Monitoreo de la cobertura forestal en la región amazónica" (Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios en el Uso el Suelo en el Bosque Panamazónico RED PD 029/09 Rev.1F).

Las estadísticas se presentan y analizan tomando como referencia cada una de las Unidades Espaciales de Referencia: Región, Paisaje, Corporaciones, Estado Legal del Territorio, Departamentos y Municipios.

En esta ocasión las coberturas fueron clasificadas en tres grupos, que denotan el grado de naturalidad o el estado de transformación de cada una, entonces se tienen coberturas que son áreas naturales, seminaturales y transformadas; estas clases se generaron para cada Unidad Espacial de Referencia.

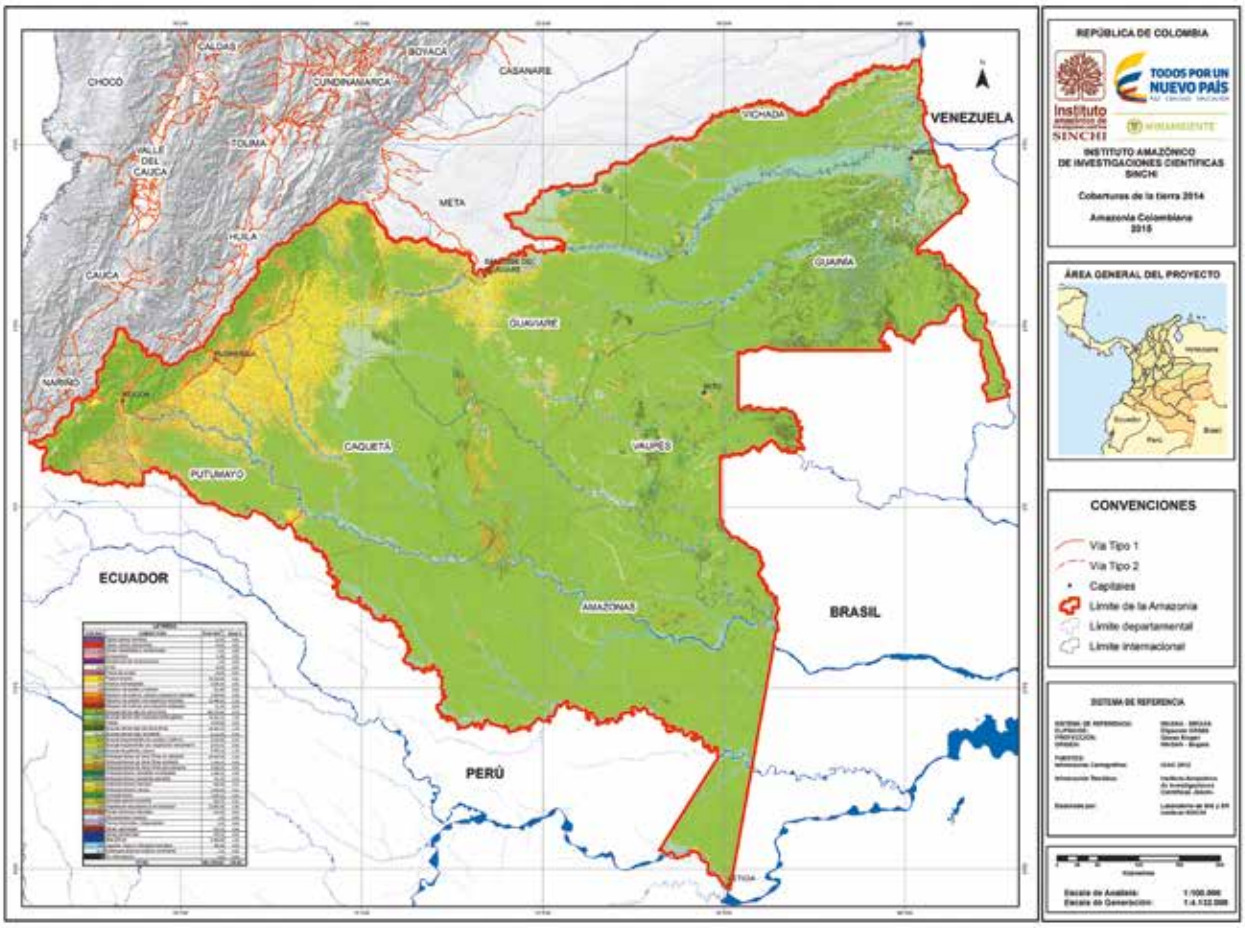
El SIMCOBA tiene previsto generar la próxima actualización del mapa de coberturas de la tierra a escala 1:100.000 del año 2016, a partir del segundo semestre de ese año y durante el primer semestre de 2017, y publicará los resultados en el segundo semestre del 2017. De igual manera durante el año 2016 se generará el primer mapa de coberturas de la tierra, aplicando la metodología CORINE Land Cover a escala 1:25.000, en este caso del municipio de Belén de los Andaquíes, en el departamento del Caquetá.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS COBERTURAS DE LA TIERRA

COBERTURAS DE LA TIERRA DE LA AMAZONIA COLOMBIANA

Esta región mantiene la mayor parte de su territorio con coberturas naturales, esto se evidencia con los resultados de la actualización del mapa de coberturas de la tierra del año 2014 (Figura 38), cerca del 90% de la Amazonia está cubierta por bosques, arbustales, Herbazales y cuerpos de agua; Se clasificaron 40 tipos de coberturas diferentes, de las cuales dos clases (palma de aceite y arroz) no se habían detectado en los periodos anteriores (Tabla 91).

Figura 38. Mapa de coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana 2014.



Fuente: Sinchi, 2015

El bosque denso alto de tierra firme es la cobertura predominante en la región amazónica, cubre el 70,6%, le sigue el bosque denso alto inundable heterogéneo (7,1%), los pastos limpios (4,6%), el bosque denso bajo de tierra firme (3,4%) y la Vegetación secundaria o en transición (2,5%), los bosques sin incluir los Bosques fragmentados, ocupan el 83% de la región, los Herbazales el 3,6% y los Arbustales 0,5%. (Tabla 91).

Tabla 91. Distribución de coberturas en la Amazonia colombiana para el año 2014

Código	Cobertura	Área (km²)	Porcentaje
111	Tejido urbano continuo	57,3	0,012
112	Tejido urbano discontinuo	43,9	0,009
121	Zonas industriales o comerciales	3,5	0,001
124	Aeropuertos	11,5	0,002
1312	Explotación de hidrocarburos	1,6	0,0003
2121	Arroz	34,2	0,007
2232	Palma de aceite	39,4	0,008
231	Pastos limpios	22.266,8	4,609
233	Pastos enmalezados	3.045,5	0,630
242	Mosaico de pastos y cultivos	291,5	0,060
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1.395,6	0,289
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	10.448,7	2,163
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	21,5	0,004
31111	Bosque denso alto de tierra firme	341.174,4	70,613
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	34.252,1	7,089
311123	Palmar	1.570,8	0,325
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	16.382,1	3,391
31122	Bosque denso bajo inundable	2.114,0	0,438
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.060,9	0,427
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	4.074,8	0,843
314	Bosque de galería y ripario	5.770,1	1,194
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	10.247,8	2,121
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	1.138,1	0,236
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.610,0	0,540
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	1.340,1	0,277
321122	Herbazal denso inundable arbolado	731,2	0,151
32121	Herbazal abierto arenoso	548,9	0,114
32122	Herbazal abierto rocoso	1.006,8	0,208
3221	Arbustal denso	1.996,2	0,413
32222	Arbustal abierto mesófilo	524,7	0,109
323	Vegetación secundaria o en transición	11.832,3	2,449
331	Zonas arenosas naturales	214,6	0,044
332	Afloramientos rocosos	1,2	0,00025
333	Tierras desnudas y degradadas	2,2	0,00045
334	Zonas quemadas	200,3	0,041
411	Zonas pantanosas	225,0	0,047
511	Ríos	5.086,1	1,053
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	396,5	0,082
5143	Estanques para acuicultura continental	1,3	0,00028
99	Nubes	0,2	0,000039
TOTAL		**483.163,8**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

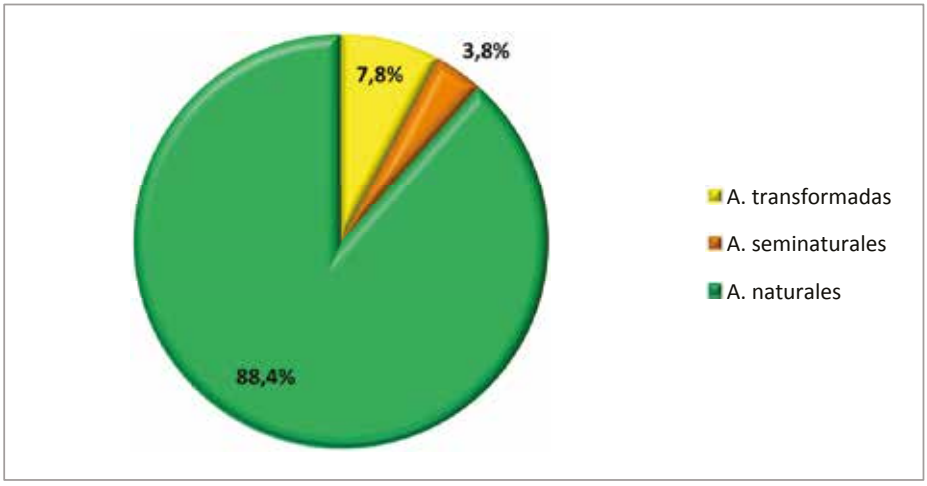
Estado de transformación de las coberturas

Por el interés general que existe para la conservación de la Amazonia y con el ánimo de ofrecer a los usuarios información del grado de transformación de los ecosistemas de esta región en Colombia, se hizo una clasificación de las coberturas teniendo en cuenta los diferentes grados de intervención antrópica, tomando tres grupos: naturales, seminaturales y transformadas.

Las coberturas naturales son aquellas que no han sido transformadas o disturbadas por el hombre, es el caso de bosques, Arbustales, Herbazales, cuerpos de agua, rocosos, entre otros; en cuanto a las coberturas seminaturales son las que evidencian diferentes grados de trasformación por actividades humanas, sin llegar a estar constituidas por especies domesticadas, hacen parte de este grupo la Vegetación secundaria, los Bosques fragmentados y las zonas quemadas; y las coberturas transformadas son el producto del manejo antrópico, pueden ser de tipo vegetal como cultivos, Pastizales o mosaicos, también hacen parte de este grupo las coberturas artificializadas como los tejidos urbanos, zonas industriales o áreas de extracción de recursos no renovables.

En general la Amazonia aún conserva el 88,4% de su territorio con coberturas naturales, el restante 11,6% lo cubren coberturas seminaturales y transformadas (Figura 39). Es necesario prestar atención a las proporciones de estos grupos de coberturas, pues solo el 3,8% son coberturas seminaturales, que podrían recuperar su condición de naturalidad, mientras las ya transformadas representan el 7,8%; estos dos grupos configuran la zona de la frontera agropecuaria, la cual se incrementa año tras año.

Figura 39. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas en la Amazonia colombiana



Fuente: Sinchi, 2015

Como parte de las coberturas naturales el bosque denso alto de tierra firme representa un 79,8%, el bosque denso alto inundable heterogéneo un 8%, el bosque denso bajo de tierra firme 3,8%, el herbazal denso de tierra firme no arbolado un 2,4% y el bosque de galería y ripario 1,4%; las otras categorías representan el 4,6% (Tabla 92).

Tabla 92. Distribución de coberturas naturales en la Amazonia colombiana

Cobertura	Área (km²)	%
Bosque denso alto de tierra firme	341.174,4	79,8%
Bosque denso alto inundable heterogéneo	34.252,1	8,0%
Bosque denso bajo de tierra firme	16.382,1	3,8%
Herbazal denso de tierra firme no arbolado	10.247,8	2,4%
Bosque de galería y ripario	5.770,1	1,4%
Ríos	5.086,1	1,2%
Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.610,0	0,6%
Bosque denso bajo inundable	2.114,0	0,5%
Arbustal denso	1.996,2	0,5%
Palmar	1.570,8	0,4%
Herbazal denso inundable no arbolado	1.340,1	0,3%
Herbazal denso de tierra firme arbolado	1.138,1	0,3%
Herbazal abierto rocoso	1.006,8	0,2%
Herbazal denso inundable arbolado	731,2	0,2%
Herbazal abierto arenoso	548,9	0,1%
Arbustal abierto mesófilo	524,7	0,1%
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	396,5	0,1%
Zonas pantanosas	225,0	0,1%
Zonas arenosas naturales	214,6	0,1%
Afloramientos rocosos	1,2	0,00028%
Total áreas naturales	**427.331,0**	**100%**

Fuente: Sinchi, 2015

Las áreas seminaturales cubren algo más de 18.000 km² (3,8% del área total de la Amazonia colombiana) de los cuales el 65,1% corresponden a Vegetación secundaria o en transición y un 33,8% a Bosque fragmentado (3131 y 3132); las demás categorías suman 1,1% del total de estas áreas (Tabla 93).

Tabla 93. Distribución de coberturas seminaturales en la Amazonia colombiana

Cobertura	Área (km²)	%
Vegetación secundaria o en transición	11.832,3	65,1%
Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	4.074,8	22,4%
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.060,9	11,3%
Zonas quemadas	200,3	1,1%
Tierras desnudas y degradadas	2,2	0,01%
Total áreas seminaturales	**18.170,5**	**100%**

Fuente: Sinchi, 2015

Las áreas transformadas ocupan el 7,8% del área total de la Amazonia. Dentro de esta categoría las coberturas de Pastizales o mosaicos con pastos ocupan el 99,4%, esto evidencia que una proporción muy significativa de la transformación de ecosistemas en la Amazonia se debe a la apertura de potreros (Tabla 94).

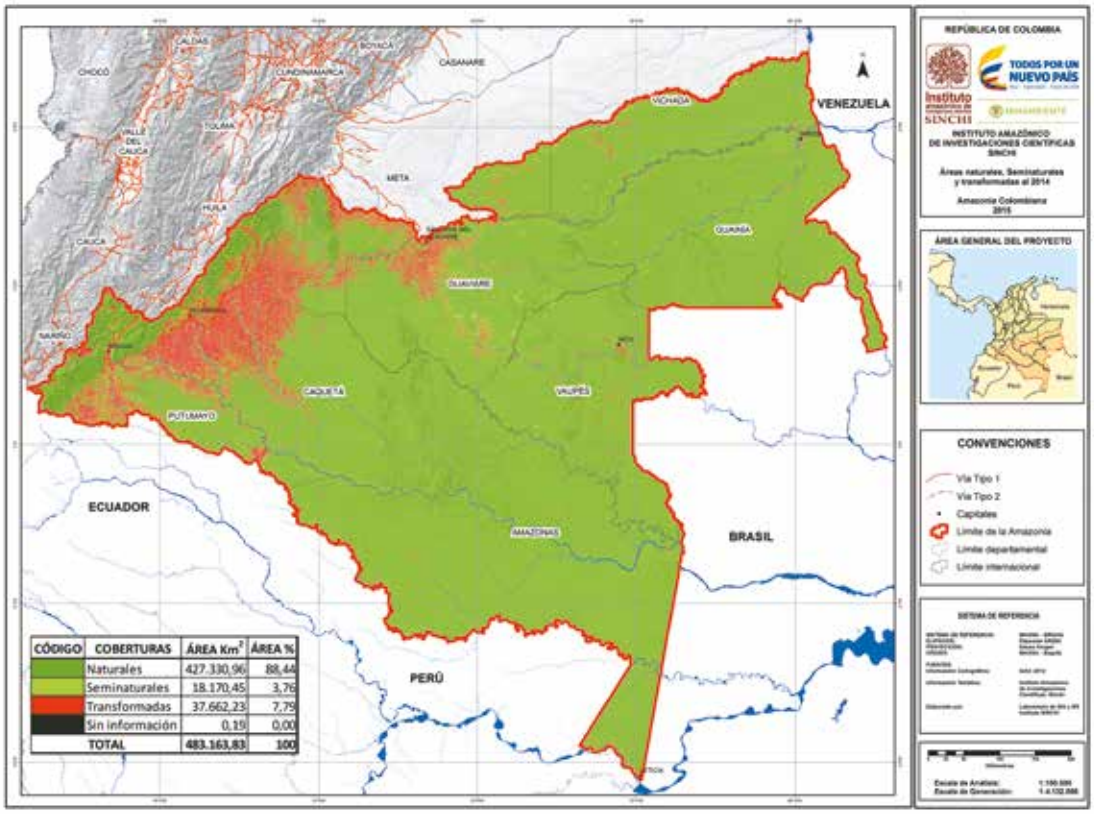
Tabla 94. Distribución de coberturas transformadas en la Amazonia colombiana

Cobertura	Área (km²)	Área (%)
Pastos limpios	22.266,8	59,1
Mosaico de pastos con espacios naturales	10.448,7	27,7
Pastos enmalezados	3.045,5	8,1
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1.395,6	3,7
Mosaico de pastos y cultivos	291,5	0,8
Tejido urbano continuo	57,3	0,2
Tejido urbano discontinuo	43,9	0,1
Palma de aceite	39,4	0,1
Arroz	34,2	0,1
Mosaico de cultivos con espacios naturales	21,5	0,1
Aeropuertos	11,5	0,03
Zonas industriales o comerciales	3,5	0,01
Explotación de hidrocarburos	1,6	0,004
Estanques para acuicultura continental	1,3	0,004
Total áreas transformadas	**37.662,2**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

La distribución espacial de estos tres grupos de coberturas se presenta en la Figura 40, la mayor parte de las áreas con coberturas seminaturales y transformadas se localizan en el arco nor-occidental que coincide con las zonas de colonización.

Figura 40. Áreas naturales, seminaturales y transformadas en la Amazonia colombiana, año 2014.



Fuente: Sinchi, 2015

Frontera agropecuaria de la Amazonia colombiana

La transformación de los ecosistemas de la Amazonia, en los niveles que se reportan actualmente, se ha realizado principalmente desde hace seis décadas, esto es, a partir de los años 60 cuando se presentaron las oleadas de colonización en el piedemonte amazónico, departamento del Guaviare y de las zonas amazónicas del departamento del Meta. En solo cincuenta o sesenta años se han ocupado y transformado alrededor de cinco millones de hectáreas, o sea, un poco más del 10% de la Amazonia.

Llama la atención que la Amazonia antes de la llegada de los españoles ya albergaba muchos pueblos indígenas, quienes aprovechaban la oferta de bienes y servicios ecosistémicos sin modificar drásticamente el territorio, bajo un modelo de agricultura migratoria de chagras, caza, pesca y recolección, o sea, cosechando el bosque, manteniéndolo en pie, pues comprendieron a tiempo, que sin bosques, no tendrían futuro, y por eso se adaptaron al ecosistema.

Pero el modelo de ocupación occidental, basado en la transformación del ecosistema para adaptarlo a los requerimientos de rápido enriquecimiento económico, con base en modos de producción que desconocen la importancia del bosque en pie, ha llevado a un proceso acelerado de modificación del paisaje, que inicia con la tumba del bosque, un corto ciclo de cultivos de pancoger y la posterior siembra de Pastizales, para soportar una ganadería extensiva, de bajísimos rendimientos, con cargas alrededor de 0,5 cabezas de ganado por hectárea, pero que sí genera enormes impactos negativos ambientales, siendo la degradación del suelo, a través de la compactación, uno de los más importantes.

La mayoría de los suelos de la región por su misma génesis, son muy ácidos, de baja a muy baja fertilidad y en muchos casos, muy frágiles frente al manejo que el hombre hace de ellos, estas características les confieren una baja capacidad productiva, la que van perdiendo en pocos años luego de la tumba del bosque. En la medida que los suelos disminuyen o pierden su poca capacidad natural productiva los productores buscan áreas con suelos no degradados, o sea, en áreas recién deforestadas para sembrar pastos; de esta manera cada año se amplía la frontera agropecuaria.

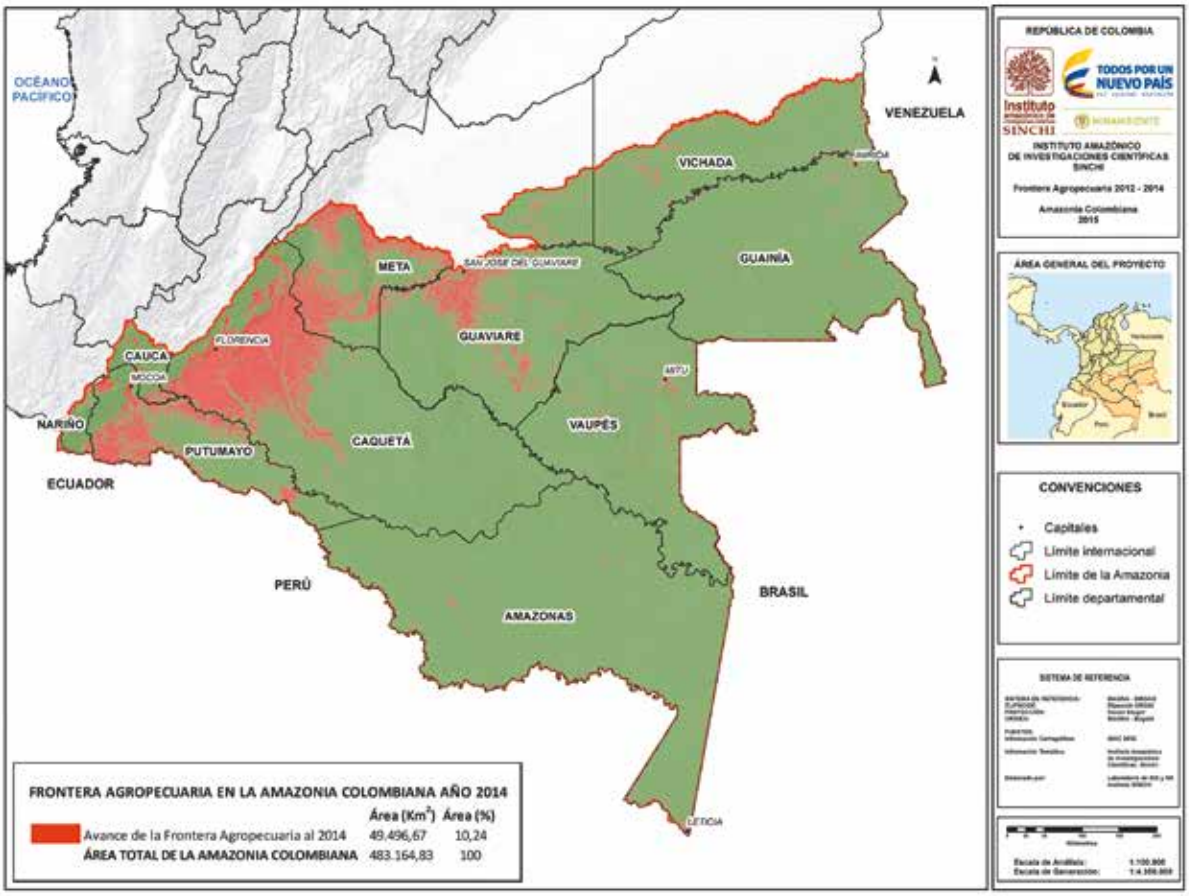
En el año 2014 las áreas transformadas que constituyen la frontera agropecuaria, cubrían el 10,24% (49.496 km^2) de la Amazonia (Figura 41). Esta frontera se mueve cada año desde el interior del país hacia el centro de la Amazonia, reduciendo las áreas de bosques, altamente biodiversas, en un continuo de pastos que albergan principalmente dos especies: Brachiaria sp y Bos primigenius taurus.

Hay varios retos que Colombia como sociedad debería asumir para la Amazonia, en primer lugar es urgente detener las motosierras, para garantizar que los actuales bosques de la región se mantengan en pie y sigan ofreciéndole a la humanidad todos los bienes y servicios ambientales que brindan de manera gratuita.

Un segundo reto que se debería asumir con toda contundencia y con decisión política es reemplazar la actual frontera pecuaria, que genera poca ganancia a la sociedad colombiana, pero sí muchos impactos negativos y enormes costos en procesos como la restauración ecológica, en una frontera agroforestal que sea altamente competitiva con renglones como los maderables de alto valor económico. La Amazonia tiene vocación forestal y por tanto, debería ser ese el principal renglón económico, pero desarrollado principalmente en la actual frontera agropecuaria.

El tercer reto consiste en consolidar alternativas de aprovechamiento sostenible de los bosques en pie. En este caso puede haber renglones como los productos forestales, pero también los no maderables, lo mismo que el turismo ecológico.

Figura 41. Frontera agropecuaria de la Amazonia colombiana, año 2014.



Fuente: Sinchi, 2015.

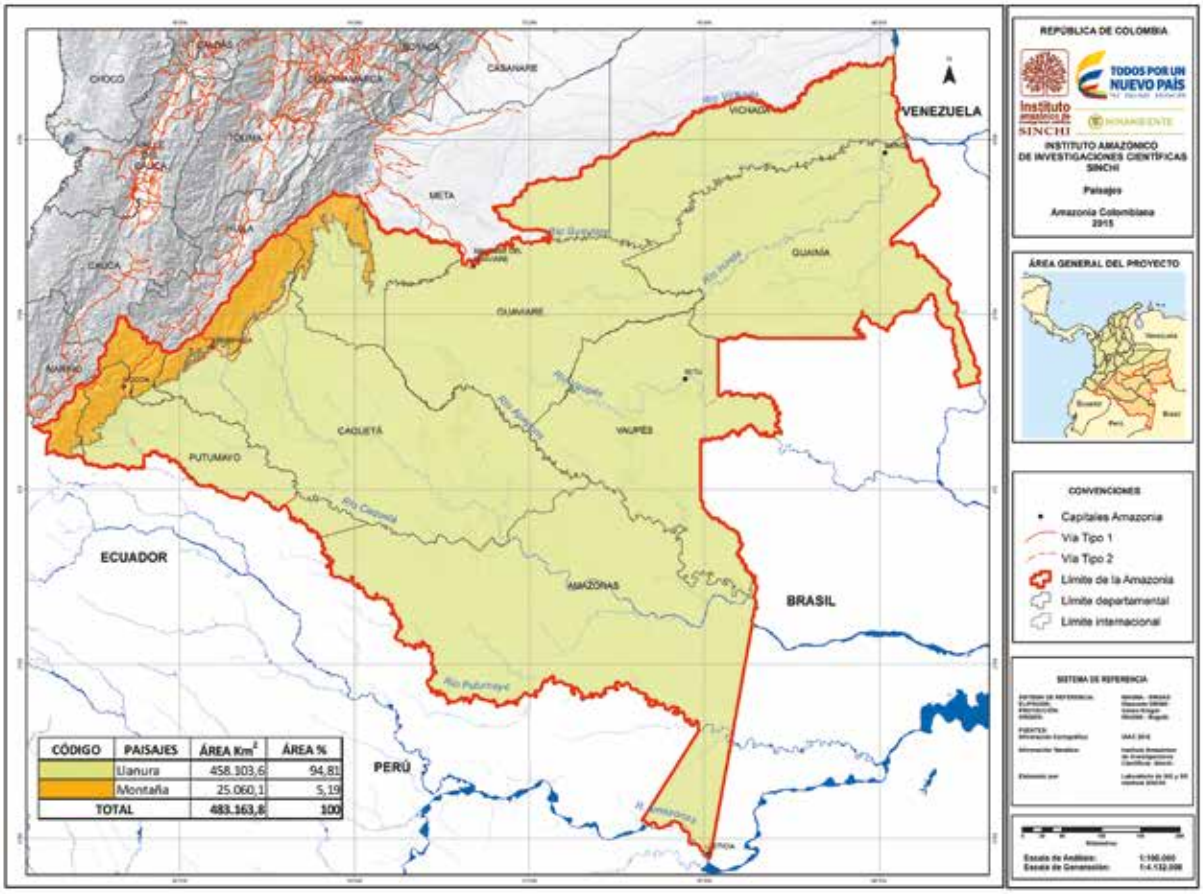
COBERTURAS POR GRANDES PAISAJES

El análisis de coberturas por unidad de paisaje es importante pues el relieve tiene influencia sobre la dinámica del uso del suelo. La Amazonia se subdividió entonces en dos tipos de paisaje para este estudio. Uno es el paisaje de montaña que abarca una zona, al occidente de la Amazonia, que va desde los 500 msnm hasta la divisoria de aguas de la cordillera oriental de los Andes colombianos y ocupa el 5,2% de su territorio. El paisaje de llanura, que corresponde al resto (94,8%), se caracteriza por ser una zona relativamente plana entre la cual sobresalen algunas formaciones de mesetas y colinas, y donde los ríos se desbordan en época de lluvias dando lugar a los característicos bosques inundables de la Amazonia colombiana (Figura 42).

En Colombia la delimitación de la Amazonia incluye criterios biogeográficos e hidrográficos, por esta razón esta región incluye una parte de la zona andina, en la vertiente oriental de los andes colombianos; esta pequeña subregión tiene importancia ambiental para el resto de la Amazonia por los servicios ecosistémicos que cumple, entre los cuales se resalta el de regulación hídrica.

Al revisar las cifras de distribución de las coberturas en cada uno de estos grandes paisajes se detectan algunas particularidades, como por ejemplo, que el bosque es la cobertura predominante en los dos paisajes, pero también se evidencia que en la montaña la porción con coberturas antrópicas es mayor que en la llanura (Tabla 95).

Figura 42. Mapa de paisajes de la Amazonia colombiana.



CÓDIGO	PAISAJES	ÁREA Km²	ÁREA %
	Llanura	458.103,6	94,81
	Montaña	25.060,1	5,19
TOTAL		483.163,8	100

Fuente: Sinchi, 2015

Los bosques exceptuando la categoría de fragmentados, representan la mayor proporción tanto en el paisaje de llanura como en el de montaña (83,6% y 72,2%, respectivamente), sin embargo un valor menor en el segundo caso refleja la situación que caracteriza los Andes colombianos en donde el fenómeno de trasformación de ecosistemas es mayor.

Algunas coberturas no se detectaron en la montaña, estas son: zonas industriales o comerciales, la explotación de hidrocarburos, los cultivos de arroz, la palma de aceite, los bosques inundables, los Herbazales inundables, el herbazal abierto arenoso, las zonas arenosas naturales, los afloramientos rocosos y los estanques para acuicultura.

Tabla 95. Distribución de coberturas en las unidades de paisaje de la Amazonia colombiana

Código	Cobertura	Área (km²)					
		Montaña	%	llanura	%	Total general	%
111	Tejido urbano continuo	6,9	0,03	50,4	0,01	57,3	0,01
112	Tejido urbano discontinuo	2,1	0,01	41,8	0,01	43,9	0,01
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	3,5	0,00	3,5	0,00
124	Aeropuertos	0,1	0,00	11,3	0,00	11,5	0,00

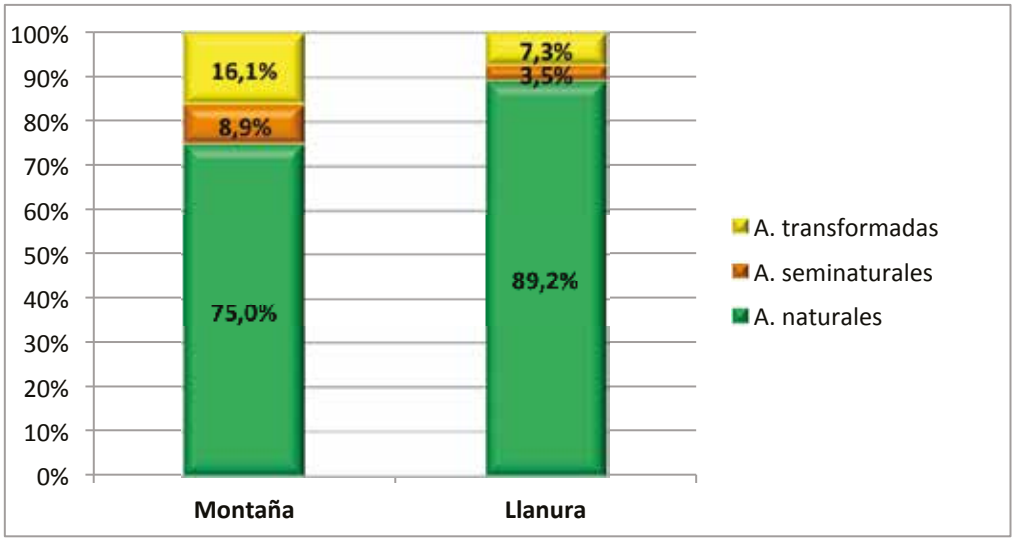
Código	Cobertura	Área (km²)					
		Montaña	%	llanura	%	Total general	%
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	1,6	0,00	1,6	0,00
2121	Arroz	-	-	34,2	0,01	34,2	0,01
2232	Palma de aceite	-	-	39,4	0,01	39,4	0,01
231	Pastos limpios	1.680,7	6,71	20.586,1	4,49	22.266,8	4,61
233	Pastos enmalezados	177,5	0,71	2.868,0	0,63	3.045,5	0,63
242	Mosaico de pastos y cultivos	91,4	0,36	200,1	0,04	291,5	0,06
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	199,6	0,80	1.195,9	0,26	1.395,6	0,29
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.879,5	7,50	8.569,2	1,87	10.448,7	2,16
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	0,7	0,00	20,8	0,00	21,5	0,00
31111	Bosque denso alto de tierra firme	18.074,2	72,12	323.100,2	70,53	341.174,4	70,61
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	34.252,1	7,48	34.252,1	7,09
311123	Palmar	-	-	1.570,8	0,34	1.570,8	0,33
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	11,0	0,04	16.371,1	3,57	16.382,1	3,39
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	2.114,0	0,46	2.114,0	0,44
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	244,4	0,98	1.816,5	0,40	2.060,9	0,43
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	705,7	2,82	3.369,1	0,74	4.074,8	0,84
314	Bosque de galería y ripario	9,9	0,04	5.760,3	1,26	5.770,1	1,19
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	108,3	0,43	10.139,5	2,21	10.247,8	2,12
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	166,5	0,66	971,7	0,21	1.138,1	0,24
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	211,3	0,84	2.398,7	0,52	2.610,0	0,54
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	1.340,1	0,29	1.340,1	0,28
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	731,2	0,16	731,2	0,15
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	548,9	0,12	548,9	0,11
32122	Herbazal abierto rocoso	30,8	0,12	976,0	0,21	1.006,8	0,21
3221	Arbustal denso	31,5	0,13	1.964,7	0,43	1.996,2	0,41
32222	Arbustal abierto mesófilo	28,0	0,11	496,7	0,11	524,7	0,11
323	Vegetación secundaria o en transición	1.280,3	5,11	10.552,0	2,30	11.832,3	2,45
331	Zonas arenosas naturales	-	-	214,6	0,05	214,6	0,04
332	Afloramientos rocosos	-	-	1,2	0,00	1,2	0,00
333	Tierras desnudas y degradadas	0,3	0,00	1,9	0,00	2,2	0,00
334	Zonas quemadas	0,7	0,00	199,7	0,04	200,3	0,04
411	Zonas pantanosas	0,0	0,00	225,0	0,05	225,0	0,05
511	Ríos	76,5	0,31	5.009,6	1,09	5.086,1	1,05
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	42,1	0,17	354,4	0,08	396,5	0,08
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	1,3	0,00	1,3	0,00
99	Nubes	0,2	0,00	-	0,00	0,2	0,00
TOTAL		**25.060,1**	**100**	**458.103,7**	**100,0**	**483.163,8**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

Estado de transformación de las coberturas por paisajes

La zona montañosa de la Amazonia, de manera relativa, tiene mayor área transformada que la llanura, esto conlleva a que en dicho paisaje las áreas naturales sean menores (Figura 43). Esta situación debe tenerse en cuenta para que las acciones de gestión ambiental oriente esfuerzos a estabilizar los procesos de transformación de las coberturas en la Montaña, pues aun cuando solo representa un poco más del 5% de la Amazonia, si llegase a aumentar sus áreas deforestadas puede generar grandes afectaciones al resto de la región.

Figura 43. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas por paisaje



Fuente: Sinchi, 2015

Todas las coberturas analizadas tienen menor área en la zona montañosa comparadas con las áreas de la llanura. Pero al analizar las coberturas por los tres grupos de trasformación, se detecta que las de mayor transformación ocupan más porcentaje en el paisaje de montaña (Ver Tabla 96 a la Tabla 98)

Tabla 96. Coberturas naturales por paisajes

Código	Cobertura	Área (km²)			
		Llanura	%	Montaña	%
31111	Bosque denso alto de tierra Firme	323.100,2	79,1	18.074,2	96,2
311121	Bosque denso alto Inundable heterogéneo	34.252,1	8,4	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	16.371,1	4,0	-	-
314	Bosque de galería y ripario	5.760,3	1,4	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	10.139,5	2,5	108,3	0,6
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	166,5	0,9
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	211,3	1,1
511	Ríos (50 m)	5.009,6	1,2	76,5	0,4
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	-	-	42,1	0,2
	Otras	13.908,0	3,4	111,2	0,6
Total Áreas Naturales		**408.540,9**	**100,0**	**18.790,1**	**100,0**

Fuente: Sinchi, 2015

Tabla 97. Coberturas seminaturales por paisajes

Código	Cobertura	Área (km²)			
		Llanura	%	Montaña	%
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.816,5	11,40	244,4	10,95
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	3.369,1	21,14	705,7	31,63
323	Vegetación secundaria o en transición	10.552,0	66,20	1.280,3	57,38
333	Tierras desnudas y degradadas	1,9	0,01	0,3	0,01
334	Zonas quemadas	199,7	1,25	0,7	0,03
Total áreas Seminaturales		**15.939,2**	**100**	**2.231,3**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

Tabla 98. Coberturas transformadas por paisajes

Código	Cobertura	Área (km²)			
		Llanura	%	Montaña	%
231	Pastos limpios	20.586,1	61,23	1.680,7	41,62
233	Pastos enmalezados	2.868,0	8,53	177,5	4,40
242	Mosaico de pastos y cultivos	200,1	0,60	91,4	2,26
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1.195,9	3,56	199,6	4,94
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	8.569,2	25,49	1.879,5	46,54
	Otras	204,4	0,61	9,8	0,24
Total áreas transformadas		**33.623,7**	**100**	**4.038,6**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

Los bosques densos altos de tierra firme representan casi la totalidad de las áreas naturales en el paisaje de montaña (96,2%) y en segundo lugar está el herbazal denso de tierra firme con arbustos (1,1%), cuya distribución en este tipo de paisaje obedece generalmente al gradiente altitudinal, localizándose en la parte más alta de las montañas, en los ecosistemas de páramo. En el paisaje de llanura los Bosques densos altos de tierra firme ocupan el 79,1%, el Bosque denso alto inundable heterogéneo (8,4%), el Bosque denso bajo de tierra firme (4%), el Herbazal denso de tierra firme no arbolado (2,5%) y el Bosque de galería (1,4%).

Con respecto al total de coberturas transformadas en montaña los Pastos limpios y Mosaicos de pastos con espacios naturales ocupan la mayor parte (41,6% y 46,5% respectivamente) y en proporciones similares, mientras que en el paisaje de llanura la suma de los porcentajes de ambas coberturas es similar pero se presentan en proporciones distintas, siendo los Pastos limpios más abundantes que los Mosaicos de pastos y espacios naturales (61,2% frente a 25,5%).

Dentro de la categoría de áreas seminaturales, las distintas coberturas tienen proporciones similares, siendo las más abundantes la Vegetación secundaria (57,4% en montaña y 66,2% en llanura) y los Bosques fragmentados (42,6% y 32,5%, respectivamente).

COBERTURAS POR JURISDICCIÓN DE CORPORACIONES

En la Amazonia colombiana existen 3 Corporaciones Autónomas Regionales –CAR– y 3 de Desarrollo Sostenible -CDS-, las cuales constituyen la primera autoridad ambiental, a nivel regional, en el área de su respectiva jurisdicción (Tabla 99). Vale notar que las áreas de Corpoamazonia y la CDA representan el 83,7% del área total de la Amazonia colombiana

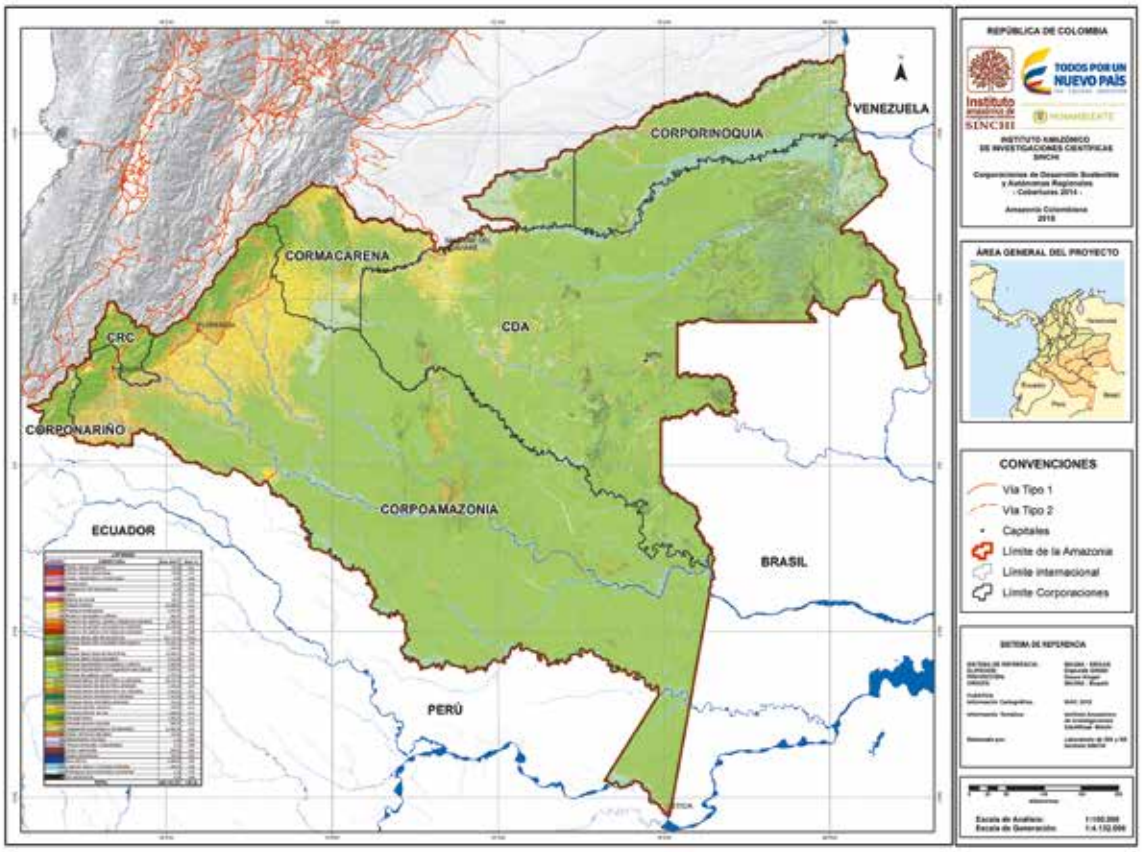
Tabla 99. Área de Corporaciones con jurisdicción en la Amazonia colombiana.

Nombre		Departamentos dentro de la Amazonia	Áreas (km²)*			% de la Amazonia
			Montaña	Llanura	Total	
CORPOAMAZONIA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia	Amazonas, Caquetá y Putumayo	13.299,7	211.425,4	224.725,1	46,5
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico	Vaupés, Guaviare y Guainía	0,0	179.497,8	179.497,8	37,2
CORPORINOQUÍA	Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia	Vichada	0,0	37.810,2	37.810,2	7,8
CORMACARENA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena	Meta	4.777,5	28.505,4	33.282,9	6,9
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca	Cauca	4.293,1	651,2	4.944,3	1,0
CORPONARIÑO	Corporación Autónoma Regional de Nariño	Nariño	2.689,8	213,8	2.903,6	0,6
TOTAL			**25.060,1**	**458.103,7**	**483.163,8**	**100**

*En este estudio las áreas de jurisdicción son obtenidas del Sistema de Información Geográfica del Instituto Sinchi, por lo cual deben ser tenidas en cuenta como elemento de referencia y no como áreas oficiales
Fuente: Sinchi, 2015

Una mirada general de la distribución del territorio que tiene como jurisdicción cada una de las Corporaciones se presenta en Figura 44.

Figura 44. Mapa de coberturas por Corporaciones con jurisdicción en la Amazonia colombiana.



Fuente: Sinchi, 2015

Coberturas en la Jurisdicción de Corpoamazonia

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia tiene jurisdicción en el 46,6% del territorio amazónico de Colombia, en los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo. El 94,1% del territorio de esta Corporación se encuentra en el paisaje de llanura y el 5,9% en el paisaje de montaña. En general las coberturas predominantes son el Bosque denso alto de tierra firme (74,5%), el Bosque denso alto inundable heterogéneo (6,4%), los Pastos limpios (6,2%), Mosaicos de pastos y cultivos (3,1%) y Vegetación secundaria o en transición (2,7%) (Tabla 100).

Hay coberturas como Explotación de hidrocarburos (1312) y Estanques para acuicultura (5143) que solamente se detectaron en la jurisdicción de esta Corporación, mientras que Arroz (2121), Palma de aceite (2232), Afloramientos rocosos (332) y Tierras desnudas y degradadas no se detectaron en su territorio, teniendo en cuenta el área mínima de delimitación (Tabla 100).

Tabla 100. Distribución de las coberturas en la jurisdicción de Corpoamazonia

CÓDIGO	COBERTURA	Área (km²)			% del área de Corpoamazonia*	% de esta cobertura en la Amazonia**
		Llanura	Montaña	Total		
111	Tejido urbano continuo	35,3	6,3	41,6	0,02	72,56
112	Tejido urbano discontinuo	30,7	1,5	32,2	0,01	73,37
121	Zonas industriales o comerciales	2,4	-	2,4	0,00	68,11
124	Aeropuertos	7,8	-	7,8	0,00	67,95
1312	Explotación de hidrocarburos	1,6	-	1,6	0,00	100
2121	Arroz	-	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-	-
231	Pastos limpios	13.118,3	865,9	13.984,2	6,22	62,80
233	Pastos enmalezados	1.665,5	122,2	1.787,7	0,80	58,70
242	Mosaico de pastos y cultivos	91,6	28,1	119,7	0,05	41,07
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	356,9	128,3	485,2	0,22	34,77
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	5.504,4	1.425,6	6.930,0	3,08	66,32
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	2,3	0,6	2,8	0,00	13,17
31111	Bosque denso alto de tierra firme	158.201,4	9.126,0	167.327,4	74,46	49,04
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	14.431,8	-	14.431,8	6,42	42,13
311123	Palmar	1.324,5	-	1.324,5	0,59	84,32
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	1.135,8	2,2	1.138,1	0,51	6,95
31122	Bosque denso bajo inundable	691,2	0,0	691,2	0,31	32,70
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	784,6	158,5	943,1	0,42	45,76
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	1.431,3	373,6	1.805,0	0,80	44,30
314	Bosque de galería y ripario	290,4	0,9	291,3	0,13	5,05
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	1.105,2	1,6	1.106,8	0,49	10,80
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	276,2	72,9	349,1	0,16	30,67
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	1.373,7	19,1	1.392,8	0,62	53,37
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	141,3	-	141,3	0,06	10,55
321122	Herbazal denso inundable arbolado	86,1	-	86,1	0,04	11,78

CÓDIGO	COBERTURA	Área (km²)			% del área de Corpoamazonia*	% de esta cobertura en la Amazonia**
		Llanura	Montaña	Total		
32121	Herbazal abierto arenoso	0,6	-	0,6	0,00	0,11
32122	Herbazal abierto rocoso	554,5	-	554,5	0,25	55,08
3221	Arbustal denso	346,2	0,9	347,0	0,15	17,38
32222	Arbustal abierto mesófilo	98,2	0,9	99,1	0,04	18,88
323	Vegetación secundaria o en transición	5.240,8	926,6	6.167,4	2,74	52,12
331	Zonas arenosas naturales	62,9	-	62,9	0,03	29,33
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	4,4	-	4,4	0,00	2,17
411	Zonas pantanosas	113,9	-	113,9	0,05	50,63
511	Ríos	2.801,8	37,9	2.839,7	1,26	55,83
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	110,2	-	110,2	0,05	27,80
5143	Estanques para acuicultura continental	1,3	-	1,3	0,00	100
99	Nubes	-	-	-	-	-
TOTAL		211.425,4	13.299,7	224.725,1	100	-

* Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la Corporación; ** Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la misma en toda la Amazonia colombiana.

Fuente: Sinchi, 2015

Para toda la región hay coberturas como Palmares (311123), Tejido urbano (111 y 112), Zonas industriales o comerciales (121), Aeropuertos (124), Pastos limpios (231) y Mosaico de pastos con espacios naturales (244) que tienen más del 60% de su superficie total en la jurisdicción de Corpoamazonia.

En igual sentido las siguientes coberturas tienen cerca del 50% de su área total en el territorio de esta Corporación: Ríos (511), Zonas pantanosas (411), Vegetación secundaria o en transición (323), Pastos enmalezados (233), Herbazal abierto rocoso (32122), Herbazal denso de tierra firme con arbustos (321113), Bosque fragmentado (3131 y 3132), Bosque denso alto inundable heterogéneo y Bosque denso alto de tierra firme (31111), esto se explica por la gran superficie que ocupa la Corporación.

Coberturas en la Jurisdicción de la CDA

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico tiene jurisdicción en los departamentos de Guaviare, Guainía y Vaupés, en el 37,2% de la Amazonia colombiana. Todo su territorio se encuentra en el paisaje de llanura.

Con respecto al área total de la Corporación, las coberturas predominantes son el Bosque denso alto de tierra firme (71%), Bosque denso bajo de tierra firme (8,1%), Bosque denso alto inundable heterogéneo (6,6%), el Bosque de galería y ripario (2,3%) y la Vegetación secundaria o en transición (1,9%). Cabe resaltar que las 4 coberturas con mayor área en esta Corporación corresponden a ecosistemas naturales, y la quinta a un tipo de cobertura seminatural (Tabla 101).

Tabla 101. Distribución de las coberturas en la jurisdicción de la CDA

Código	Cobertura	Área (km²)	% del área de la CDA*	% de esta cobertura en la Amazonia**
		Llanura		
111	Tejido urbano continuo	12,5	0,01	21,86
112	Tejido urbano discontinuo	8,9	0,00	20,27
121	Zonas industriales o comerciales	1,1	0,00	31,89
124	Aeropuertos	3,2	0,00	28,09
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-
2232	Palma de aceite	0,4	0,00	0,94
231	Pastos limpios	2.637,1	1,47	11,84
233	Pastos enmalezados	589,9	0,33	19,37
242	Mosaico de pastos y cultivos	69,8	0,04	23,96
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	619,8	0,35	44,41
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.510,8	0,84	14,46
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	14,9	0,01	69,28
31111	Bosque denso alto de tierra firme	127.480,2	71,02	37,37
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	11.811,9	6,58	34,49
311123	Palmar	183,2	0,10	11,66
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	14.512,6	8,09	88,59
31122	Bosque denso bajo inundable	1.323,3	0,74	62,60
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	747,9	0,42	36,29
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	1.272,9	0,71	31,24
314	Bosque de galería y ripario	4.059,4	2,26	70,35
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	3.131,4	1,74	30,56
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	480,6	0,27	42,23
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	525,4	0,29	20,13
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	602,1	0,34	44,93
321122	Herbazal denso inundable arbolado	432,4	0,24	59,14
32121	Herbazal abierto arenoso	292,6	0,16	53,31
32122	Herbazal abierto rocoso	188,1	0,10	18,68
3221	Arbustal denso	1.479,8	0,82	74,13
32222	Arbustal abierto mesófilo	311,3	0,17	59,33
323	Vegetación secundaria o en transición	3.391,1	1,89	28,66
331	Zonas arenosas naturales	76,7	0,04	35,76
332	Afloramientos rocosos	1,2	0,00	100,00
333	Tierras desnudas y degradadas	1,9	0,00	87,76
334	Zonas quemadas	48,2	0,03	24,05
411	Zonas pantanosas	85,4	0,05	37,94
511	Ríos	1.435,4	0,80	28,22
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	154,2	0,09	38,91
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-
99	Nubes	-	-	-
TOTAL		**179.497,8**	**100**	**-**

* Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la Corporación; ** Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la misma en toda la Amazonia colombiana.

Fuente: Sinchi, 2015

Los afloramientos rocosos (332) solo están presentes dentro del territorio de esta Corporación, mientras que las coberturas de Estanques para acuicultura (5143), Explotación de hidrocarburos (1312) y Arroz (2121) no se detectaron en su jurisdicción.

Coberturas como Tierras desnudas y degradadas (333), Arbustal abierto mesófilo (32222), Arbustal denso (3221), Herbazal abierto arenoso (32121), Herbazal denso inundable arbolado (321122), Bosque de galería y ripario, Bosque denso bajo inundable, Bosque denso bajo de tierra firme y Mosaico de cultivos con espacios naturales, tienen más del 50% de su área total en esta jurisdicción.

Coberturas en la Jurisdicción de Corporinoquia

La mayoría del área de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia se encuentra en la región a la cual hace referencia su nombre, sin embargo, una parte del departamento del Vichada está incluido en la Amazonia. Todo el territorio amazónico de esta Corporación es paisaje de Llanura. En la Tabla 102 se presenta la distribución de coberturas del 2014 para el territorio de Corporinoquia dentro de la Amazonia colombiana.

Tabla 102. Distribución de las coberturas en la jurisdicción de Corporinoquia (área amazónica)

Código	Cobertura	Área (km²)	% del área de Corporinoquia*	% de esta cobertura en la Amazonia**
		Llanura		
111	Tejido urbano continuo	0,9	0,00	1,54
112	Tejido urbano discontinuo	0,3	0,00	0,69
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-
231	Pastos limpios	121,0	0,32	0,54
233	Pastos enmalezados	21,7	0,06	0,71
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	40,7	0,11	2,91
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	357,3	0,94	3,42
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	24.112,2	63,77	7,07
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	6.829,6	18,06	19,94
311123	Palmar	55,6	0,15	3,54
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	477,1	1,26	2,91
31122	Bosque denso bajo inundable	49,1	0,13	2,32
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	122,9	0,32	5,96
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	95,0	0,25	2,33
314	Bosque de galería y ripario	339,0	0,90	5,88
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	2.065,2	5,46	20,15
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	183,8	0,49	16,14
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	401,6	1,06	15,39

Código	Cobertura	Área (km²)	% del área de Corporinoquia*	% de esta cobertura en la Amazonia**
		Llanura		
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	393,7	1,04	29,38
321122	Herbazal denso inundable arbolado	187,3	0,50	25,61
32121	Herbazal abierto arenoso	255,7	0,68	46,58
32122	Herbazal abierto rocoso	152,1	0,40	15,11
3221	Arbustal denso	105,8	0,28	5,30
32222	Arbustal abierto mesófilo	47,1	0,12	8,98
323	Vegetación secundaria o en transición	644,4	1,70	5,45
331	Zonas arenosas naturales	53,6	0,14	24,99
332	Afloramientos rocosos	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-
334	Zonas quemadas	113,5	0,30	56,65
411	Zonas pantanosas	11,4	0,03	5,05
511	Ríos	487,7	1,29	9,59
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	84,7	0,22	21,37
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-
99	Nubes	-	-	-
TOTAL		**37.810,2**	**100**	**-**

* Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la Corporación; ** Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la misma en toda la Amazonia colombiana.

Fuente: Sinchi, 2015

Las coberturas con mayor área en Corporinoquia son el Bosque denso alto de tierra firme (63,8%), el Bosque denso alto inundable heterogéneo (18,1%), el Herbazal denso de tierra firme no arbolado (5,5%), la Vegetación secundaria o en transición (1,7%) y los Ríos (1,3%). Los Herbazales representan un porcentaje importante en esta Corporación con respecto a otras Corporaciones por estar su territorio en la franja de transición entre las regiones Orinoquía y Amazonia

En este territorio no se detectaron coberturas como: Zonas industriales o comerciales (121), Aeropuertos (124), Explotación de hidrocarburos (1312), Arroz (2121), Palma de aceite (2232), Mosaico de pastos y cultivos (242), Mosaico de cultivos con espacios naturales (245), Afloramientos rocosos (332), Tierras desnudas y degradadas (333) ni Estanques de acuicultura (5143).

Coberturas en la Jurisdicción de Cormacarena

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena es la autoridad ambiental de todos los municipios del departamento del Meta y contiene la figura territorial a la cual hace referencia su nombre; parte de su territorio se encuentra dentro de la región amazónica. El territorio de esta Corporación que se incluye en la Amazonia se conforma de paisaje de Llanura en 85,6% y Montaña en 14,4%.

En esta jurisdicción las coberturas que tienen mayores superficies son el Bosque denso alto de tierra firme (49,1%), Pastos limpios (15,8%), Herbazal denso de tierra firme no arbolado (11,5%), Vegetación secundaria o en transición (4,1%) y Mosaico de pastos con espacios naturales (3,6%) (Tabla 103).

Tabla 103. Distribución de las coberturas en la jurisdicción de Cormacarena (área amazónica)

Código	Cobertura	Área (km²)			% del área de Cormacarena*	% de esta cobertura en la Amazonia**
		Llanura	Montaña	Total		
111	Tejido urbano continuo	1,4	0,6	2,0	0,01	3,53
112	Tejido urbano discontinuo	1,8	-	1,8	0,01	4,03
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-	-
124	Aeropuertos	0,3	0,1	0,5	0,00	3,96
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-	-
2121	Arroz	34,2	-	34,2	0,10	100,00
2232	Palma de aceite	39,0	-	39,0	0,12	99,06
231	Pastos limpios	4.612,6	646,5	5.259,1	15,80	23,62
233	Pastos enmalezados	574,8	48,4	623,1	1,87	20,46
242	Mosaico de pastos y cultivos	35,9	0,0	35,9	0,11	12,31
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	162,4	12,1	174,5	0,52	12,51
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	970,7	241,9	1.212,6	3,64	11,61
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	3,7	0,1	3,8	0,01	17,55
31111	Bosque denso alto de tierra firme	13.042,7	3.317,8	16.360,5	49,16	4,80
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	1.168,6	0,0	1.168,6	3,51	3,41
311123	Palmar	7,5	0,0	7,5	0,02	0,47
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	245,5	7,8	253,3	0,76	1,55
31122	Bosque denso bajo inundable	50,3	0,0	50,3	0,15	2,38
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	125,2	22,3	147,5	0,44	7,15
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	536,6	157,1	693,7	2,08	17,02
314	Bosque de galería y ripario	1.071,4	8,9	1.080,4	3,25	18,72
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	3.837,7	0,7	3.838,3	11,53	37,46
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	31,0	0,0	31,0	0,09	2,73
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	98,1	45,6	143,6	0,43	5,50
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	203,0	0,0	203,0	0,61	15,15
321122	Herbazal denso inundable arbolado	25,4	0,0	25,4	0,08	3,47
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	81,3	30,6	111,9	0,34	11,11
3221	Arbustal denso	29,6	5,3	34,9	0,10	1,75
32222	Arbustal abierto mesófilo	40,0	6,8	46,8	0,14	8,91
323	Vegetación secundaria o en transición	1.153,7	207,4	1.361,1	4,09	11,50
331	Zonas arenosas naturales	21,3	-	21,3	0,06	9,92
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	33,6	0,7	34,3	0,10	17,12
411	Zonas pantanosas	14,3	-	14,3	0,04	6,37
511	Ríos	246,8	16,7	263,5	0,79	5,18
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	5,2	-	5,2	0,02	1,31
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-	-
TOTAL		**28.505,4**	**4.777,5**	**33.282,9**	**100,00**	**-**

* Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la Corporación en la Amazonia; ** Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la misma en toda la Amazonia colombiana.

Fuente: Sinchi, 2015

En esta Corporación el Bosque denso alto de tierra firme es la cobertura que cubre casi el 50%, sin embargo este porcentaje es menor que lo reportado para las demás Corporaciones, debido en parte por la misma situación de este territorio el cual comparte características orinocenses con Herbazales como la cobertura típica, pero también por los grados de transformación que han sufrido los bosques para plantar Pastizales.

En esta parte de la Amazonia están el 100% de los Cultivos de arroz, el 99,1% del área de Cultivos de palma de aceite; el 37,5% del área de la cobertura Herbazal denso de tierra firme no arbolado, el 23,6% de los Pastos limpios, el 20,5% de los Pastos enmalezados y el 18% de los Bosques de galería de toda la región amazónica.

Las siguientes coberturas no fueron detectadas en este territorio: Zonas industriales o comerciales (121), Explotación de hidrocarburos (1312), Herbazal abierto arenoso (32121), Afloramientos rocosos (332), Tierras desnudas y degradadas (333) y Estanques para acuicultura continental (5143). Esto no significa que en el territorio no existan, sino que por la escala del estudio no fueron identificadas.

Coberturas en la Jurisdicción de la CRC

La Corporación Autónoma Regional del Cauca tiene jurisdicción en el departamento al cual se refiere su nombre y una pequeña parte de su territorio se encuentra dentro de la Amazonia colombiana, representando solo el 1%. En cuanto a los tipos de paisaje el 13,2% es Llanura y el 86,8% Montaña.

En el territorio de esta Corporación solo se detectaron 22 coberturas de las 40 que existen en toda la Amazonia (Tabla 104). Las coberturas predominantes en el territorio de la CRC dentro de la Amazonia son el Bosque denso alto de tierra firme (75,3%), Mosaico de pastos con espacios naturales (6%), Pastos limpios (3,9%), Vegetación secundaria o en transición (3,5%) y el Bosque fragmentado con Vegetación secundaria (3,3%).

Tabla 104. Distribución de las coberturas de la jurisdicción de la CRC (área amazónica)

Código	Cobertura	Área (km^2)			% del área de la CRC	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura	Montaña	Total		
111	Tejido urbano continuo	0,3	0,0	0,3	0,01	0,51
112	Tejido urbano discontinuo	-	0,1	0,1	0,00	0,30
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-	-
231	Pastos limpios	83,6	109,5	193,1	3,91	0,87
233	Pastos enmalezados	10,8	-	10,8	0,22	0,35
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	4,4	4,4	0,09	1,50
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	13,4	53,6	67,0	1,36	4,80
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	173,6	121,4	295,0	5,97	2,82
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-	-

Código	Cobertura	Área (km²)			% del área de la CRC	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura	Montaña	Total		
31111	Bosque denso alto de tierra firme	175,5	3.550,0	3.725,5	75,35	1,09
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	10,2	0,0	10,2	0,21	0,03
311123	Palmar	-	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	1,0	1,0	0,02	0,01
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	32,8	50,9	83,7	1,69	4,06
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	25,3	140,6	165,9	3,35	4,07
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	22,6	22,6	0,46	0,22
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	22,7	22,7	0,46	1,99
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	82,4	82,4	1,67	3,16
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	0,2	0,2	0,00	0,02
3221	Arbustal denso	3,4	19,9	23,3	0,47	1,17
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	12,3	12,3	0,25	2,34
323	Vegetación secundaria o en transición	92,4	80,4	172,8	3,50	1,46
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	0,3	0,3	0,01	12,24
334	Zonas quemadas	-	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-	-
511	Ríos	30,0	20,7	50,7	1,02	1,00
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-	-
99	Nubes	-	0,2	0,2	0,00	100
TOTAL		**651,2**	**4.293,1**	**4.944,3**	**100**	**-**

* Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la Corporación en la Amazonia; ** Es el porcentaje del área de una cobertura con respecto al área total de la misma en toda la Amazonia colombiana.

Fuente: Sinchi, 2015

Coberturas en la Jurisdicción de Corponariño

La Corporación Autónoma Regional de Nariño, con jurisdicción en el departamento al cual se refiere su nombre, tiene una pequeña parte de su territorio en la Amazonía, el cual representa el 0,6% de la misma. Esta pequeña área amazónica es principalmente Montaña en un 92,6% y solo el 7,3% se localiza en la Llanura Amazónica.

Las coberturas predominantes en el territorio de Corponariño, dentro de la Amazonia, son el Bosque denso alto de tierra firme (74,7%), Mosaico de pastos con espacios naturales (4,9%), Vegetación secundaria o en transición (3,3%), Herbazal denso de tierra firme no arbolado (2,9%) y Pastos limpios (2,5%). Vale resaltar que tres de las coberturas que presentan mayor área en esta corporación corresponden a coberturas transformadas (Tabla 105).

Tabla 105. Distribución de las coberturas de la jurisdicción de Corponariño (área amazónica)

Código	Cobertura	Área (km²)			% del área para Corponariño	% de esta cobertura en la Amazonia
		Llanura	Montaña	Total		
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	0,1	0,5	0,6	0,02	1,34
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-	-
231	Pastos limpios	13,6	58,7	72,3	2,49	0,32
233	Pastos enmalezados	5,3	6,9	12,2	0,42	0,40
242	Mosaico de pastos y cultivos	2,7	58,9	61,7	2,12	21,16
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	2,8	5,6	8,3	0,29	0,60
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	52,3	90,6	142,9	4,92	1,37
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	88,3	2.080,4	2.168,7	74,69	0,64
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	3,1	12,6	15,7	0,54	0,76
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	8,1	34,3	42,4	1,46	1,04
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	83,5	83,5	2,87	0,81
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	70,9	70,9	2,44	6,23
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	64,2	64,2	2,21	2,46
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	5,5	5,5	0,19	0,27
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	8,1	8,1	0,28	1,55
323	Vegetación secundaria o en transición	29,6	65,8	95,4	3,29	0,81
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-	-
511	Ríos	8,0	1,1	9,1	0,31	0,18
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	-	42,1	42,1	1,45	10,61
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-	-
TOTAL		213,8	2.689,8	2.903,6	100	-

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en la corporación con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana.

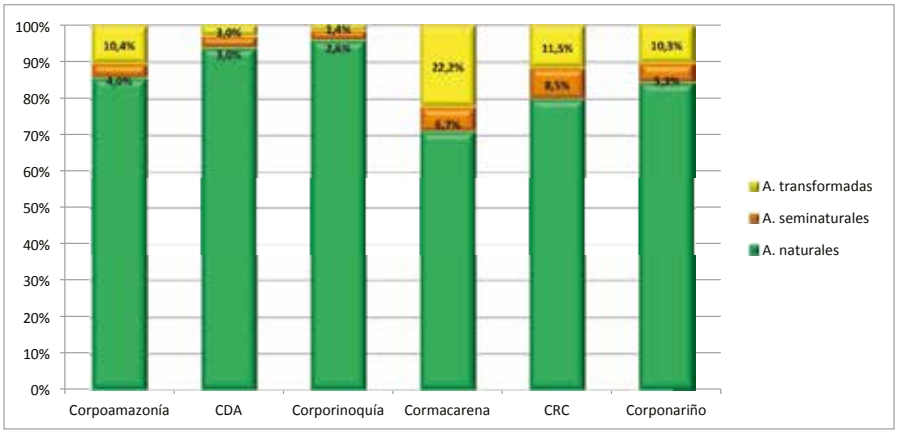
Fuente: Sinchi, 2015

Estado de transformación de las coberturas por Corporaciones

Esta mirada se hace de manera relativa para el total del territorio de la Corporación dentro de la Amazonia, se toman los porcentajes que cada grupo de coberturas naturales, seminaturales y transformadas para cada Corporación. Solo dos Corporaciones tienen coberturas naturales en más del 90%, otras dos tienen un porcentaje entre el 80% y el 90% y las otras dos solo mantienen porcentajes entre el 70% y el 80% (Figura 45).

Las coberturas seminaturales cubren porcentajes que van desde el 2,6 % en Corporinoquia hasta el 8,5% en la CRC. La mayor superficie de coberturas transformadas está en Cormacarena con el 22,2% y la menor área está en Corporinoquia con el 1,4%. La superficie de Cormacarena, en la Amazonia, es de las más pequeñas, no obstante, ya presenta estados de transformación importantes, lo que se debe tener como alertas pues ese territorio está constituido por figuras legales que son o áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas –SINAP, o Distritos de Manejo Integrado –DMI, para las cuales debe haber un manejo especial, y no precisamente sobre la base de la transformación de las coberturas naturales.

Figura 45. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas en cada Corporación



Fuente: Sinchi, 2015

Cuando el análisis de distribución de estos tres grupos de coberturas se hace desde la participación de cada Corporación frente al total de la región, se identifican algunas situaciones interesantes, como por ejemplo que Corpoamazonia tiene la mayor área de los tres grupos, pero que en el área de esta Corporación está más del 60% de las áreas transformadas de toda la Amazonia, seguida por Cormacarena con casi el 20%, esto quiere decir que las zonas transformadas en toda la región, en un 82%, están localizadas en los territorios de estas dos Corporaciones (Tabla 106).

Tabla 106. Distribución de las áreas naturales, seminaturales y transformadas de la Amazonia entre las distintas Corporaciones

Corporación	A. naturales %	A. seminaturales %	A. transformadas %
Corpoamazonia	45,0	49,1	62,1
CDA	39,4	30,1	14,5
Corporinoquia	8,5	5,4	1,4
Cormacarena	5,5	12,3	19,6
CRC	0,9	2,3	1,5
Corponariño	0,6	0,8	0,8
Total	100	100	100

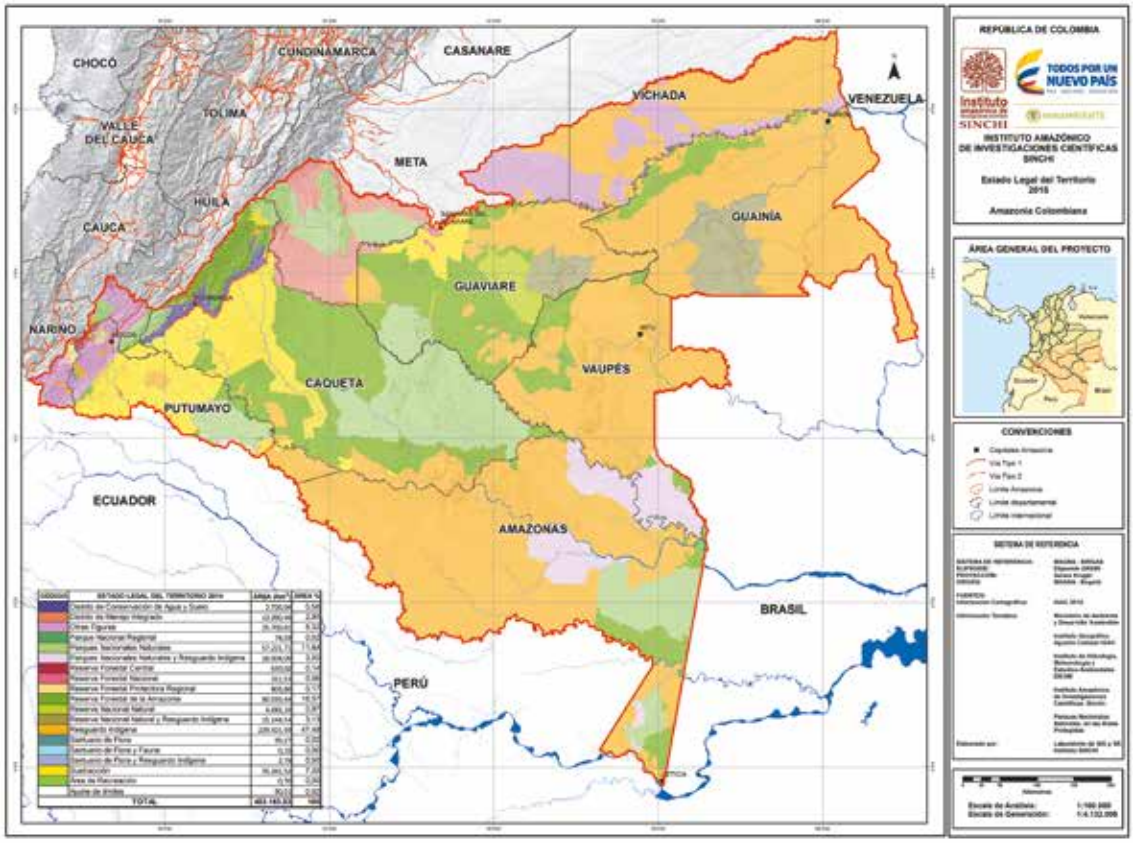
Fuente: Sinchi, 2015

COBERTURAS POR ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO

El Estado Legal del Territorio se refiere a las diferentes figuras legales que tiene el territorio; actualmente, entre dichas figuras, para la Amazonia, están entre otras, las siguientes: Áreas protegidas como Parques Nacionales Naturales, Reserva Nacional Natural, Santuarios de Flora, Santuario de Flora y Fauna, Reserva forestal protectora; Resguardos indígenas, Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959), Sustracciones a la reserva forestal (Ley 2ª de 1959), Distrito de Manejo Integrado DMI o Distrito de Conservación de Agua y Suelo DCAS. Se presentan también áreas que tienen dos figuras legales, como es el caso de los resguardos indígenas y los Parques Nacionales.

El mapa de Estado Legal del Territorio al año 2015 (Sinchi, 2015) que se presenta en la Figura 46 presenta la distribución de cada una de las figuras legales de la Amazonia, sobre dicha distribución se hizo la asignación de las coberturas del año 2014 cuyos resultados se presentan en este aparte.

Figura 46. Mapa del Estado Legal del Territorio de la Amazonia colombiana.



Fuente: Sinchi, 2015

Las cifras de áreas para cada unidad espacial de las figuras legales del territorio se presentan en la Tabla 107; en general alrededor del 88% de la Amazonia está bajo alguna figura de manejo especial, ya sean áreas protegidas, resguardos Indígenas, DMI o Reserva Forestal (Ley 2ª de 1959). La categoría Otras figuras corresponde a los territorios de la región que no fueron incluidos en la Reserva Forestal (Ley 2ª de 1959) y que posteriormente tampoco se les ha asignado otra figura legal, en principio se podría decir que hacen parte de los baldíos de la nación.

Tabla 107. Categorías del Estado Legal del Territorio en la Amazonia colombiana

Nombre	Abreviatura	Área (ha)	%
Parques Nacionales Naturales	PNN	5.722.171,3	11,84
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	PNN_RI	1.690.409,3	3,50
Reserva Nacional Natural	RNN	468.216,1	0,97
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	RNN_RI	1.514.454,3	3,13
Santuario de Flora	SF	9.926,8	0,02
Santuario de Flora y Fauna	SFF	16,1	0,00
Santuario de Flora y Resguardo Indígena	SF_RI	278,1	0,00
Reserva Forestal Nacional	RFN	31.152,6	0,06
Reserva Forestal de la Amazonia (ley 2ª de 1959)	RFA	8.005.944,0	16,57
Reserva Forestal Central (ley 2ª de 1959)	RFC	65.902,2	0,14
Reserva Forestal Protectora Regional	RFPN	80.385,7	0,17
Parque Natural Regional	PNR	7.458,6	0,02
Distrito de Manejo Integrado	DMI	1.399.046,0	2,90
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	DCAS	272.603,6	0,56
Resguardo Indígena	RI	22.942.158,6	47,48
Áreas de recreación	AR	76,2	0,00
Otras Figuras	OTRAS	2.570.980,6	5,32
Inconsistencia Límites	IL	9.050,8	0,02
Sustracción de la reserva forestal (Ley 2ª/1959)	SUS	3.526.152,3	7,30
TOTAL		48.316.383,2	100,0

Fuente: Sinchi, 2015

El resultado del procedimiento para determinar cuáles coberturas y sus áreas están en cada figura legal del territorio en la Amazonia, se presenta en la Tabla 108, en la cual se puede identificar para cada tipo de cobertura la distribución de su superficie en cada figura legal. Teniendo en cuenta que los resguardos indígenas son la figura con mayor extensión en la Amazonia y que esos territorios aún no se han transformado de manera intensa, allí se encuentran las mayores extensiones de coberturas naturales como bosques, Arbustales y Herbazales, lo mismo se puede ver para las áreas del SINAP y la Reserva Forestal (Ley 2ª de 1959).

Las coberturas antrópicas como Pastizales, cultivos, mosaicos y centros poblados se localizan principalmente en aquellas unidades como DMI, DCAS y Sustracción, las cuales permiten el uso de los recursos naturales, dado que en dichas zonas se ha realizado un proceso de titulación de baldíos para uso privado.

Una mirada especial se hace sobre la situación de la Reserva Forestal de la Amazonia –RFA (Ley 2ª de 1959) pues hay evidencias de los procesos de ocupación y transformación de sus coberturas naturales como consecuencia del avance de la frontera agropecuaria; en tal sentido, para el año 2014 al 12,2% de la RFA tenía coberturas antrópicas, principalmente Pastizales, vegetación secundaria y Bosques fragmentados.

Los Distritos de Manejo Integrado –DMI y el Distrito de Conservación de Aguas y Suelo DCAS también son figuras legales que, tal como su nombre lo plantea, deben someterse a un manejo adecuado, pero lo que se infiere por las cifras de las coberturas que tienen, es que han sido sometidos, estos territorios, a procesos de deforestación y praderización intensos. Del total de superficie, para el año 2014, en coberturas antrópicas había el 57,4% y 81.0% respectivamente, es pone de manifiesto que la gestión institucional sobre el tipo de manejo en estos territorios no ha sido efectiva.

Tabla 108. Distribución de las áreas en km² de coberturas de la Amazonia según el Estado Legal del Territorio

Código	Cobertura	PNN	PNN_RI	RNN	RNN_RI	SF	SFF	SF_RI	RFA	RFC	RFN	RFPN	PNR	DMI	DCAS	AR	RI	Otras	IL	SUS	Total
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,8	-	-	-	1,9	9,2	0,1	1,5	8	-	33,5	57,3
112	Tejido urbano discontinuo	-	0,1	-	0,3	-	-	-	2	0,6	-	0,1	-	1,8	8,4	0	9,1	1,4	-	20,1	43,9
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,1	-	0,1	-	-	3,3	3,5
124	Aeropuertos	1,6	-	-	-	-	-	-	1,4	-	-	-	-	0,5	0,3	-	3,7	-	-	4	11,5
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0	-	-	0,2	-	1,4	1,6
2121	Arroz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,2	-	-	-	-	-	-	34,2
2232	Palma de aceite	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	3,8	-	-	-	35,2	-	-	39,4
231	Pastos limpios	629,8	7,2	12,7	1,9	-	-	-	3.580,50	158,2	51,3	36,6	2,3	4.851,10	739	-	499,9	564,1	0,6	11.131,60	22.266,80
233	Pastos enmalezados	83	0,2	2,1	-	-	-	-	572,2	0,6	13	6,5	-	556,8	123,9	-	66,5	53,4	-	1.567,20	3.045,50
242	Mosaico de pastos y cultivos	0,8	5,1	-	-	-	-	-	12	23,8	0,6	17,3	-	35,9	8,2	-	71,4	53	-	63,3	291,5
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	101,3	24,7	-	37,5	-	-	-	122,9	5,9	-	5,5	-	94,8	79,3	0,3	652,8	67,4	0,3	202,8	1.395,60
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	265,4	19	52,1	30,5	-	-	-	1.756,40	31,9	17,2	38,4	2,5	873,4	646,4	0,2	1.160,60	935,5	2,7	4.616,40	10.448,70
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	0,6	-	15,1	-	-	1,1	21,5
31111	Bosque denso alto de tierra firme	49.704,50	14.292,10	4.000,10	10.439,10	95,1	-	2,8	61.117,50	331,3	67	506	65,2	3.639,40	458	-	172.342,40	15.457,10	33	8.623,80	341.174,40
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	2.056,00	1.275,30	114,9	703,2	-	-	-	4.651,20	-	1	-	-	419	-	0,1	19.642,50	3.276,20	6,7	2.106,00	34.252,10
311123	Palmar	180,9	47,6	-	15,2	-	-	-	195,8	-	-	-	-	6,9	-	-	930,1	10,7	-	183,6	1.570,80
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	614,3	406	4,6	2.504,50	-	-	-	211,7	-	20,8	-	-	45,5	-	-	12.459,90	105,5	3,2	6	16.382,10
31122	Bosque denso bajo inundable	5,6	188	-	98,6	-	-	-	179,9	-	-	-	-	21,7	-	-	1.591,70	8,2	-	20,4	2.114,00
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	35,3	5,9	44,5	20,2	1,5	-	-	389,5	9,6	0,8	10,1	-	87,5	59,8	-	522,9	184,9	0	688,3	2.060,90
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	221,8	15,1	25,1	63,1	0,7	-	-	885,8	2,8	12,9	26,5	0	537,6	134,6	-	982,4	319	0,8	846,8	4.074,80
314	Bosque de galería y ripario	10,4	-	-	445,8	-	-	-	265,9	-	7,1	-	0,1	321	1,4	-	3.881,90	645,2	-	191,3	5.770,10
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	317,7	20,2	48,8	54,2	-	-	-	1.253,40	14,3	27,8	18,8	-	1.201,80	-	-	5.052,80	2.140,70	-	97,3	10.247,80
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	188	15,1	13,2	76,1	-	-	-	107,7	36,5	21	49,9	0,4	25,2	-	-	505,9	95,9	-	3,2	1.138,10
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	935,6	19,5	66,1	64,6	-	-	-	81,8	21,8	31,6	19,5	3,4	25,2	-	-	1.271,60	67,8	-	1,4	2.610,00
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	38,9	33,2	-	33,3	-	-	-	31,7	-	-	0	-	-	-	0,2	1.015,80	152,5	-	34,5	1.340,10
321122	Herbazal denso inundable arbolado	5,1	50,8	-	2,4	-	-	-	32,8	-	-	0	-	-	-	0	549,9	68,3	-	21,7	731,2
32121	Herbazal abierto arenoso	0,6	-	-	54,9	-	-	-	5,5	-	-	-	-	-	-	-	487	0	-	0,9	548,9
32122	Herbazal abierto rocoso	547	-	-	19,3	-	-	-	64	-	-	-	-	11,3	-	-	289,4	75,8	-	-	1.006,80
3221	Arbustal denso	274,7	152,1	69,6	105,8	-	-	-	203,4	4	1,8	1,4	-	5,4	-	-	1.057,70	83,5	4,7	32	1.996,20
32222	Arbustal abierto mesófilo	171,2	-	113,8	62,5	-	-	-	47,2	2,9	9,2	7,9	-	10,3	-	-	58,7	41	-	0,1	524,7
323	Vegetación secundaria o en transición	433,8	108,7	88,4	212,7	1,6	-	-	2.400,00	12,3	28,4	16,4	0,5	975,8	416,7	-	2.564,10	700,3	6,2	3.866,40	11.832,30
331	Zonas arenosas naturales	0,2	1,1	-	-	-	-	-	53,4	-	-	-	-	5,5	-	-	56,8	49,9	6,7	40,9	214,6
332	Afloramientos rocosos	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	1,2
333	Tierras desnudas y degradadas	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	1,9	2,2
334	Zonas quemadas	12,8	-	-	-	-	-	-	44,4	-	-	-	-	11,3	-	-	120,8	5,3	-	5,8	200,3
411	Zonas pantanosas	7,8	2	-	1	-	-	-	47	-	-	-	-	11,4	0,2	-	72,3	6,7	1,1	75,3	225
511	Ríos	368,1	214,8	25,3	90,9	0,4	-	-	1.679,20	0,6	-	1,2	-	167	40,1	-	1.291,50	442,7	24	740,4	5.086,10
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	9,3	0,3	-	5,7	-	0,2	-	61,2	-	-	41,9	-	3,5	-	-	192,4	53,9	0,5	27,5	396,5
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1,3	1,3
99	Nubes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,2
	TOTAL	57.221,70	16.904,10	4.682,20	15.144,50	99,3	0,2	2,8	80.059,40	659	311,5	803,9	76,6	13.990,50	2.726,00	0,8	229.421,60	25.709,80	90,5	35.261,50	483.163,80

Fuente: Sinchi, 2015

Estado de transformación de las coberturas en el Estado Legal

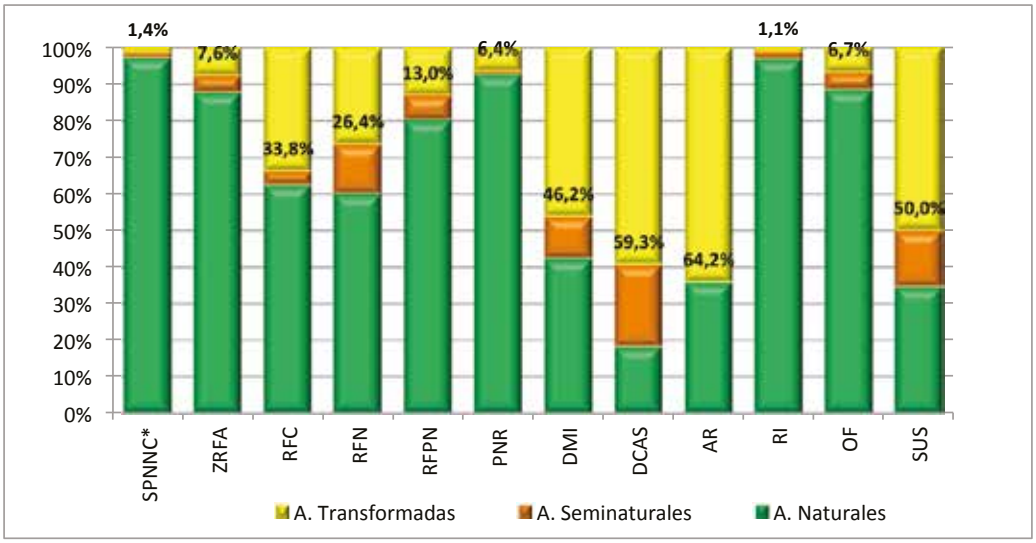
Para hacer este análisis se integraron las superficies de todas las figuras legales correspondientes a las unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (PNN, PNN_RI, RNN, RNN_RI, SF, SFF y SF_RI,) en una sola categoría denominada con la sigla SPNNC, en esta unidad también se integran las áreas de las otras figuras que están sobrepuestas con las figuras del SINA, principalmente resguardos indígenas.

La información que se presenta en la Figura 47 muestra la distribución de las coberturas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada tipo de figura legal del territorio.

Las figuras de Estado Legal del Territorio con mayor porcentaje de áreas naturales (mayor al 90%) son las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, los Resguardos indígenas y los Parques Naturales Regionales, y esto se enmarca dentro de los objetivos que dichas unidades tienen.

En el caso contrario, se observa que los Distritos de Conservación de Agua y Suelo –DCAS-, los Distritos de Manejo Integrado –DMI-, las áreas de Sustracción y las Áreas de Recreación presentan los menores porcentajes de coberturas naturales (menos del 50%) y por tanto corresponden a las zonas más intervenidas, en proporción a su área total (Figura 47). En este caso estas unidades también fueron creadas para la conservación de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos, sin embargo, y como lo muestran las cifras, han estado sometidas a fuertes procesos de deforestación y praderización.

Figura 47. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada figura del Estado Legal del Territorio.



Fuente: Sinchi, 2015

El caso del Distrito de Conservación de Aguas y Suelos DCAS- creado en el año 1972 sobre una franja en la zona baja de la cordillera de los andes, vertiente amazónica, principalmente en el departamento de Caquetá con el objetivo de controlar los procesos de ocupación, deforestación y degradación del territorio, permitiendo que los recursos hídricos y suelos se conservaran, no ha cumplido dicho propósito, dado que se evidencia que de las casi trescientas mil hectáreas que lo conforman, tan solo queda el 18% con coberturas naturales.

Esta transformación de las coberturas está generando impactos ambientales negativos para la población, por ejemplo la ciudad de Florencia frecuentemente queda sin servicio de acueducto debido a los derrumbes y flujos torrenciales que se ocasionan en gran medida en la zona de este distrito.

El análisis que se realizó consistió en calcular la distribución del área total de cada grupo de coberturas naturales, seminaturales y transformadas entre las figuras del Estado legal; el resultado se presenta en la Tabla 109. Llama la atención que dentro de la Reserva Forestal (Ley 2ª de 1959) ya sea de la Amazonia o la Central está el 17% de todas las coberturas transformadas en la región, sin embargo, en dichas reservas no están permitidas actividades humanas que transformen los ecosistemas; sin embargo, localmente se hace dicha ocupación y transformación de los bosques de la Reserva como estrategia de presión hacia el Estado para que se autoricen las sustracciones en dicha Reserva.

Tabla 109. Distribución de las áreas naturales, seminaturales y transformadas por Estado Legal del Territorio.

Figura territorial	Áreas naturales (%)	Áreas seminaturales (%)	Áreas transformadas (%)
SPNNC*	21,4	7,1	3,4
ZRFA	16,4	20,5	16,1
RFC	0,1	0,1	0,6
RFN	0,0	0,2	0,2
RFPN	0,2	0,3	0,3
PNR	0,0	0,0	0,0
DMI	1,4	8,9	17,1
DCAS	0,1	3,4	4,3
AR	0,0	0,0	0,0
RI	52,1	23,1	6,6
OF	5,3	6,7	4,6
IL	0,0	0,0	0,0
SUS	2,9	29,8	46,9
Total	**100**	**100**	**100**

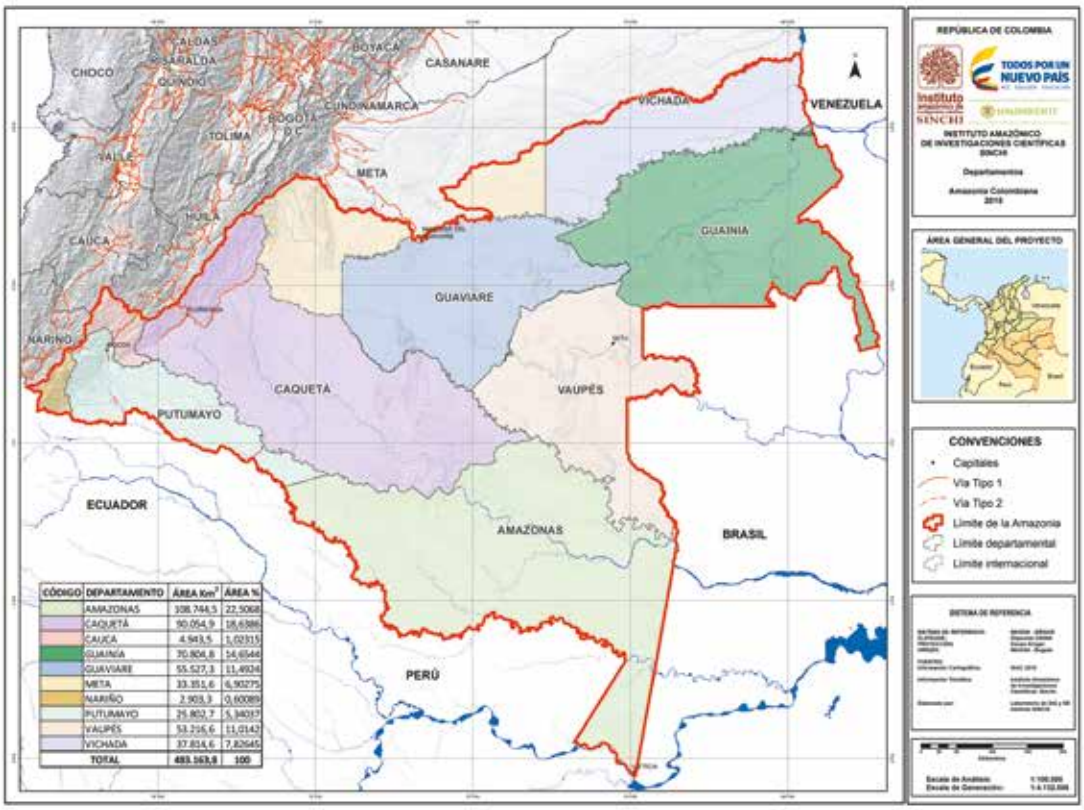
* Áreas del sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia

Fuente: Sinchi, 2015

COBERTURAS POR DEPARTAMENTOS

La Amazonia colombiana está conformada por 10 departamentos, de los cuales hay seis de manera total en la región, Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés, y parcialmente están Cauca, Meta, Nariño y Vichada (Figura 48).

Figura 48. Mapa de Departamentos de la Amazonia colombiana.



CÓDIGO	DEPARTAMENTO	ÁREA Km²	ÁREA %
	AMAZONAS	108.744,5	22,5068
	CAQUETÁ	90.054,9	18,6386
	CAUCA	4.943,5	1,02315
	GUAINÍA	70.804,8	14,6544
	GUAVIARE	55.527,3	11,4924
	META	33.351,6	6,90275
	NARIÑO	2.903,3	0,60089
	PUTUMAYO	25.802,7	5,34037
	VAUPÉS	53.216,6	11,0142
	VICHADA	37.814,6	7,82645
	TOTAL	483.163,8	100

Fuente: Sinchi, 2015

En la Tabla 110 se presentan las áreas y distribución por paisajes de estos departamentos. Los datos de las áreas fueron generados por el Laboratorio de SIGySR del Instituto SINCHI, tomando como fuente el mapa de división política administrativa del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC, 2014); por tanto estos datos deben tomarse sólo como cifras indicativas.

Tabla 110. Departamentos presentes en la Amazonia colombiana

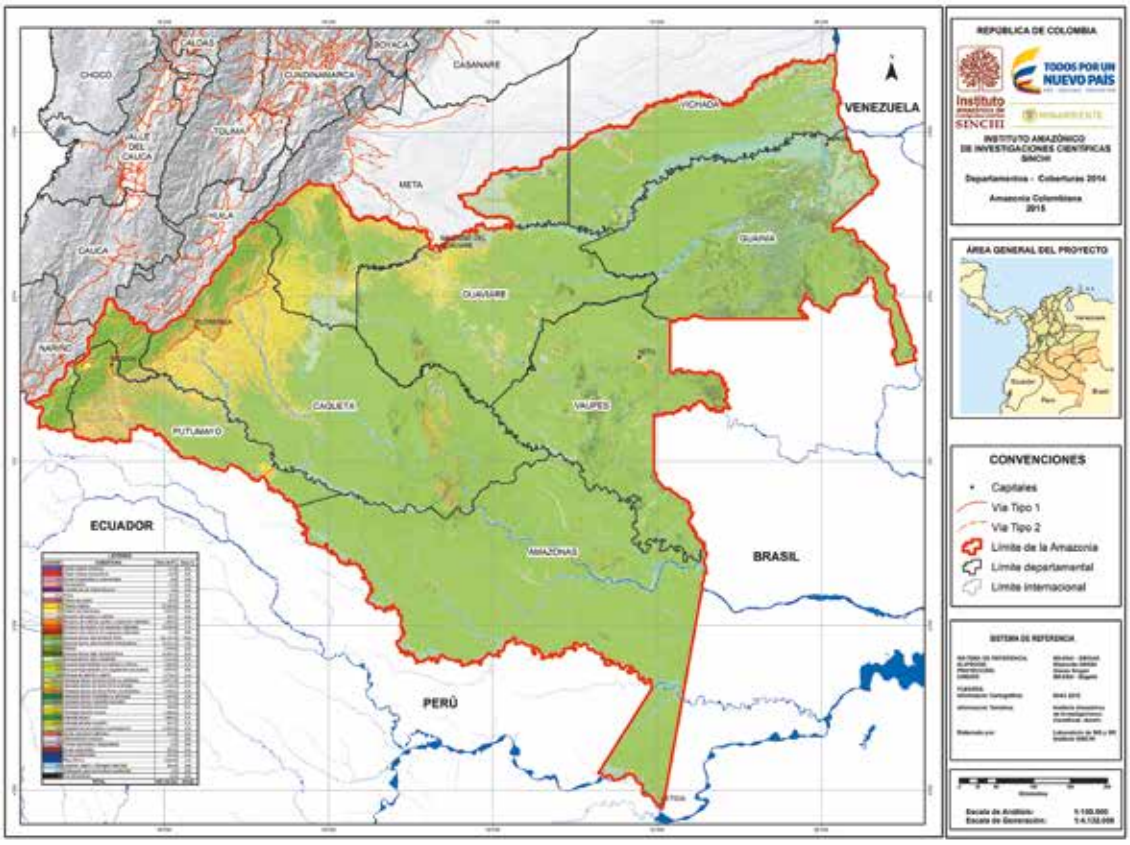
Departamento	Área (km²)			%
	Llanura	Montaña	Total	
Amazonas	108.744,5	0,0	108.744,5	22,5
Caquetá	80.635,3	9.419,7	90.054,9	18,6
Guainía	70.804,8	0,0	70.804,8	14,7
Guaviare	55.527,3	0,0	55.527,3	11,5
Putumayo	21.922,9	3.879,9	25.802,7	5,3
Vaupés	53.216,6	0,0	53.216,6	11,0
Cauca*	653,1	4.290,4	4.943,5	1,0
Meta*	28.571,3	4.780,3	33.351,6	6,9
Nariño*	213,4	2.689,9	2.903,3	0,6
Vichada*	37.814,6	0,0	37.814,6	7,8
ÁREA TOTAL REGIÓN AMAZÓNICA (km²)			**483.163,8**	**100**

* Estos departamentos tienen solo una parte de su territorio dentro de la región Amazónica, y de esa fracción hace referencia este estudio.

Fuente: Sinchi, 2015

Las coberturas en cada uno de los departamentos que conforman la Amazonia colombiana se presentan de manera general en la Figura 49, en color amarillo están las coberturas transformadas.

Figura 49. Mapa de coberturas del 2014 con los límites de los departamentos



Fuente: Sinchi, 2015

Coberturas del Departamento de Amazonas

El departamento del Amazonas está ubicado en la parte sur de la Amazonia colombiana y representa el 22,5% de su territorio, solo tiene paisaje de llanura. En la Tabla 111 se muestra la distribución de coberturas del año 2014 para este departamento.

Tabla 111. Distribución de las coberturas en el Departamento de Amazonas

Código	Cobertura	Área (km²)	% del departamento de Amazonas	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura		
111	Tejido urbano continuo	2,2	0,00	3,84
112	Tejido urbano discontinuo	9,5	0,01	21,71
121	Zonas industriales o comerciales	0,1	0,00	1,91
124	Aeropuertos	3,0	0,00	26,59
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-
231	Pastos limpios	12,8	0,01	0,06
233	Pastos enmalezados	5,7	0,01	0,19
242	Mosaico de pastos y cultivos	22,4	0,02	7,70
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	193,1	0,18	13,84
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	185,9	0,17	1,78
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	0,8	0,00	3,95
31111	Bosque denso alto de tierra firme	94.218,3	86,64	27,62
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	9.020,6	8,30	26,34
311123	Palmar	825,8	0,76	52,57
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	412,1	0,38	2,52
31122	Bosque denso bajo inundable	621,2	0,57	29,38
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	100,8	0,09	4,89
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	314,8	0,29	7,73
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	15,1	0,01	0,15
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	0,6	0,00	0,05
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	243,7	0,22	9,34
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	35,1	0,03	2,62
321122	Herbazal denso inundable arbolado	47,8	0,04	6,53
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	27,4	0,03	2,72
3221	Arbustal denso	139,0	0,13	6,96
32222	Arbustal abierto mesófilo	0,5	0,00	0,09
323	Vegetación secundaria o en transición	605,7	0,56	5,12
331	Zonas arenosas naturales	32,3	0,03	15,06
332	Afloramientos rocosos	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-
411	Zonas pantanosas	14,7	0,01	6,53
511	Ríos	1.576,9	1,45	31,00
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	56,7	0,05	14,30
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-
99	Nubes	-	-	-
TOTAL		**108.744,5**	**100,00**	**-**

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

Las cinco coberturas con mayor área en este departamento corresponden todas a ecosistemas naturales; el Bosque denso alto de tierra firme y el Bosque denso alto inundable heterogéneo ocupan 86,6% y 8,3%, respectivamente. Las coberturas que siguen en área son los Ríos (1,5%), Palmar (0,8%) y Bosque denso bajo inundable (0,6%).

Algunas coberturas como los Palmares (311123) tienen más del 50% en este departamento; otras coberturas como los Bosques densos de tierra firme, el Bosque denso alto inundable y el Bosque bajo inundable tienen cerca del 30% del total de la región.

Coberturas del Departamento de Caquetá

Este departamento se localiza en la parte noroccidental y centro de la Amazonia y representa el 18,6% de esta región. Está conformado por los dos paisajes, llanura y montaña, que representan el 89,5% y 10,5% del departamento, respectivamente.

Las coberturas de mayor área en el departamento de Caquetá son el Bosque denso alto de tierra firme (64,5%), los Pastos limpios (13,1%), Bosque denso alto inundable heterogéneo (4,8%), Mosaico de pastos y cultivos (4,4%) y Vegetación secundaria (3,7%). Los bosques son la cobertura de mayor área, sin embargo también las coberturas de Pastizales tienen cerca del 50% de su total en este departamento (Tabla 112).

Tabla 112. Distribución de las coberturas en el Departamento de Caquetá

Código	Cobertura	Área (km²)			% del departamento de Caquetá	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura	Montaña	Total		
111	Tejido urbano continuo	18,0	-	18,0	0,02	31,35
112	Tejido urbano discontinuo	13,9	0,6	14,5	0,02	32,91
121	Zonas industriales o comerciales	1,7	-	1,7	0,00	49,29
124	Aeropuertos	3,6	-	3,6	0,00	31,59
1312	Explotación de hidrocarburos	0,1	-	0,1	0,00	5,48
2121	Arroz	-	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-	-
231	Pastos limpios	11.218,6	608,2	11.826,7	13,13	53,11
233	Pastos enmalezados	1.477,3	116,1	1.593,4	1,77	52,32
242	Mosaico de pastos y cultivos	14,5	3,1	17,5	0,02	6,02
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	34,5	119,9	154,3	0,17	11,06
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	2.873,1	1.106,8	3.979,9	4,42	38,09
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	0,6	0,6	0,00	2,57
31111	Bosque denso alto de tierra firme	51.530,5	6.326,6	57.857,0	64,25	16,96
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	4.314,6	-	4.314,6	4,79	12,60
311123	Palmar	225,9	-	225,9	0,25	14,38
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	714,9	-	714,9	0,79	4,36
31122	Bosque denso bajo inundable	70,5	-	70,5	0,08	3,33

Código	Cobertura	Área (km²)			% del departamento de Caquetá	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura	Montaña	Total		
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	208,9	89,4	298,3	0,33	14,47
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	633,9	283,3	917,2	1,02	22,51
314	Bosque de galería y ripario	288,3	0,9	289,3	0,32	5,01
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	1.053,1	1,3	1.054,4	1,17	10,29
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	275,5	-	275,5	0,31	24,21
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	1.129,9	15,8	1.145,8	1,27	43,90
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	73,2	-	73,2	0,08	5,47
321122	Herbazal denso inundable arbolado	20,9	-	20,9	0,02	2,86
32121	Herbazal abierto arenoso	0,6	-	0,6	0,00	0,11
32122	Herbazal abierto rocoso	527,1	-	527,1	0,59	52,36
3221	Arbustal denso	199,5	0,9	200,4	0,22	10,04
32222	Arbustal abierto mesófilo	97,1	0,6	97,7	0,11	18,62
323	Vegetación secundaria o en transición	2.628,7	725,5	3.354,2	3,72	28,35
331	Zonas arenosas naturales	13,9	-	13,9	0,02	6,48
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	3,4	-	3,4	0,00	1,69
411	Zonas pantanosas	78,3	-	78,3	0,09	34,77
511	Ríos	840,6	20,3	860,9	0,96	16,93
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	50,6	-	50,6	0,06	12,76
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-	-
TOTAL		**80.635,3**	**9.419,7**	**90.054,9**	**100**	**-**

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

Coberturas del Departamento del Guainía

El departamento del Guainía representa el 14,7% de la Amazonia, solo tiene paisaje de llanura, de las dos grandes unidades que se trabajan para distribución de las coberturas. Casi toda la superficie está bajo Resguardos indígenas, Áreas protegidas y Reserva Foresta (Ley 2ª de 1959).

Las coberturas predominantes son el Bosque denso alto de tierra firme (60,6%), el Bosque denso bajo de tierra firme (15,8%), el Bosque denso alto inundable heterogéneo (8,6%), el Bosque de galería y ripario (5,5%) y el Herbazal denso de tierra firme no arbolado (3,1%) (Tabla 113).

Tabla 113. Distribución de las coberturas en el Departamento de Guainía

Código	Cobertura	Área (km²)	% del departamento de Guainía	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura		
111	Tejido urbano continuo	2,4	0,00	4,13
112	Tejido urbano discontinuo	5,0	0,01	11,46
121	Zonas industriales o comerciales	0,6	0,00	15,72
124	Aeropuertos	2,2	0,00	18,99
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-
231	Pastos limpios	50,6	0,07	0,23
233	Pastos enmalezados	1,3	0,00	0,04
242	Mosaico de pastos y cultivos	1,0	0,00	0,34
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	167,9	0,24	12,03
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	219,1	0,31	2,10
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	1,0	0,00	4,51
31111	Bosque denso alto de tierra firme	42.925,4	60,63	12,58
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	6.111,0	8,63	17,84
311123	Palmar	64,7	0,09	4,12
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	11.173,3	15,78	68,20
31122	Bosque denso bajo inundable	506,2	0,71	23,95
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	87,2	0,12	4,23
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	215,4	0,30	5,29
314	Bosque de galería y ripario	3.871,5	5,47	67,10
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	2.161,4	3,05	21,09
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	316,8	0,45	27,83
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	108,7	0,15	4,16
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	551,1	0,78	41,13
321122	Herbazal denso inundable arbolado	389,4	0,55	53,25
32121	Herbazal abierto arenoso	292,1	0,41	53,22
32122	Herbazal abierto rocoso	53,3	0,08	5,29
3221	Arbustal denso	170,0	0,24	8,52
32222	Arbustal abierto mesófilo	2,2	0,00	0,42
323	Vegetación secundaria o en transición	543,2	0,77	4,59
331	Zonas arenosas naturales	33,5	0,05	15,62
332	Afloramientos rocosos	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	1,9	0,00	87,76
334	Zonas quemadas	0,4	0,00	0,21
411	Zonas pantanosas	29,3	0,04	13,02
511	Ríos	653,5	0,92	12,85
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	92,4	0,13	23,31
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-
99	Nubes	-	-	-
TOTAL		**70.804,8**	**100**	**-**

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

En Guainía se presenta una transición entre sabanas naturales orinocenses y los bosques amazónicos, y es en ese territorio en donde está la mayor parte de los bosques bajos, que se asocian al ecosistema de Caatinga, caracterizados por estar conformados por arboles de bajo porte, desarrollados sobre suelos de arenas blancas, formados a partir de los materiales residuales del escudo guayanés.

Solo en este departamento se encuentra más del 60% del área de los bosques densos bajos de tierra firme (31121), bosque de galería y ripario (314), tierras desnudas y degradadas (333), y alrededor de la mitad del área del herbazal denso inundable no arbolado (321122) y del herbazal abierto arenoso (32121).

No se detectaron coberturas como explotación de hidrocarburos (1312), o cultivos como el arroz (2121) o la palma de aceite (2232).

Coberturas del Departamento del Guaviare

Las coberturas predominantes en este departamento son bosque denso alto de tierra firme (74,0%), el bosque denso alto inundable heterogéneo (6,9%), los pastos limpios (4,6%), la Vegetación secundaria o en transición (3,9%) y el mosaico de pastos con espacios naturales (1,8%) (Tabla 114).

Tabla 114. Distribución de las coberturas en el Departamento de Guaviare

Código	Cobertura	Área (km²)	% del departamento de Guaviare	% de esta cobertura en la Amazonia
		Llanura		
111	Tejido urbano continuo	7,6	0,01	13,23
112	Tejido urbano discontinuo	0,7	0,00	1,54
121	Zonas industriales o comerciales	0,6	0,00	16,16
124	Aeropuertos	0,2	0,00	2,01
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-
2232	Palma de aceite	0,4	0,00	0,94
231	Pastos limpios	2.550,4	4,59	11,45
233	Pastos enmalezados	587,4	1,06	19,29
242	Mosaico de pastos y cultivos	13,3	0,02	4,55
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	57,5	0,10	4,12
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	997,1	1,80	9,54
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	41.096,6	74,01	12,05
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	3.807,2	6,86	11,12
311123	Palmar	7,8	0,01	0,49
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	450,8	0,81	2,75
31122	Bosque denso bajo inundable	3,7	0,01	0,17
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	568,5	1,02	27,58
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	825,7	1,49	20,26
314	Bosque de galería y ripario	184,0	0,33	3,19
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	732,4	1,32	7,15
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	74,4	0,13	6,53

Código	Cobertura	Área (km²)	% del departamento de Guaviare	% de esta cobertura en la Amazonia
		Llanura		
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	290,0	0,52	11,11
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	18,9	0,03	1,41
321122	Herbazal denso inundable arbolado	12,3	0,02	1,68
32121	Herbazal abierto arenoso	0,5	0,00	0,09
32122	Herbazal abierto rocoso	1,6	0,00	0,16
3221	Arbustal denso	304,6	0,55	15,26
32222	Arbustal abierto mesófilo	250,5	0,45	47,74
323	Vegetación secundaria o en transición	2.156,3	3,88	18,22
331	Zonas arenosas naturales	42,8	0,08	19,94
332	Afloramientos rocosos	0,8	0,00	62,48
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-
334	Zonas quemadas	47,8	0,09	23,85
411	Zonas pantanosas	47,7	0,09	21,19
511	Ríos	332,3	0,60	6,53
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	55,2	0,10	13,92
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-
99	Nubes	-	-	-
TOTAL		**55.527,3**	**100,00**	**-**

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

Los procesos de trasformación de las coberturas naturales en este departamento ya evidencian amplias áreas en donde se ha quitado el bosque y se han plantado Pastizales, principalmente en la zona centro-norte, sobre el corredor vial San José -Calamar; se destaca que entre las 5 coberturas que ocupan mayor área, se encuentran coberturas transformadas principalmente pastos y Vegetación secundaria.

Es importante destacar que más del 60% del área de los Afloramientos rocosos (332) se encuentra en este departamento, al igual que casi la mitad del área del Arbustal abierto mesófilo (32222).

Coberturas del Departamento de Putumayo

En este departamento que representa el 5,3% de la Amazonia, están presentes tanto el paisaje de Montaña como el de Llanura, 85% y 15% del departamento respectivamente.

El Bosque denso alto de tierra firme cubre el 58,9% del departamento, es la cobertura que tiene más área y está presente en la Montaña como en la Llanura; de igual manera, hay otras coberturas que cubren un buen porcentaje de este territorio, el Mosaico de pastos con espacios naturales (10,7%), Vegetación secundaria o en transición (8,5%), Pastos limpios (8,2%) y Bosque denso alto inundable heterogéneo (4,2%) (Tabla 115).

Tabla 115. Distribución de las coberturas del Departamento de Putumayo

Código	Cobertura	Área (km²)			% del departamento de Putumayo	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura	Montaña	Total		
111	Tejido urbano continuo	15,1	6,3	21,4	0,08	37,37
112	Tejido urbano discontinuo	7,3	1,0	8,3	0,03	18,80
121	Zonas industriales o comerciales	0,6	-	0,6	0,00	16,91
124	Aeropuertos	1,1	-	1,1	0,00	9,77
1312	Explotación de hidrocarburos	1,5	-	1,5	0,01	94,52
2121	Arroz	-	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-	-
231	Pastos limpios	1.863,8	257,5	2.121,3	8,22	9,53
233	Pastos enmalezados	183,0	6,1	189,1	0,73	6,21
242	Mosaico de pastos y cultivos	54,7	25,0	79,7	0,31	27,35
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	129,4	8,1	137,5	0,53	9,85
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	2.442,0	321,1	2.763,0	10,71	26,44
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	1,4	-	1,4	0,01	6,66
31111	Bosque denso alto de tierra firme	12.405,8	2.796,3	15.202,2	58,92	4,46
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	1.090,6	-	1.090,6	4,23	3,18
311123	Palmar	272,9	-	272,9	1,06	17,37
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	8,9	2,2	11,2	0,04	0,07
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	474,9	69,0	543,9	2,11	26,39
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	481,9	90,1	572,0	2,22	14,04
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	0,3	0,3	0,00	0,00
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	72,9	72,9	0,28	6,40
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	3,6	3,6	0,01	0,14
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	33,0	-	33,0	0,13	2,46
321122	Herbazal denso inundable arbolado	17,5	-	17,5	0,07	2,39
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	7,6	-	7,6	0,03	0,38
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	2.004,4	201,8	2.206,2	8,55	18,65
331	Zonas arenosas naturales	16,7	-	16,7	0,06	7,79
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	0,4	-	0,4	0,00	0,21
411	Zonas pantanosas	21,0	-	21,0	0,08	9,33
511	Ríos	383,0	18,6	401,6	1,56	7,90
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	2,9	-	2,9	0,01	0,74
5143	Estanques para acuicultura continental	1,3	-	1,3	0,01	100
99	Nubes	-	-	-	-	-
TOTAL		**21.922,9**	**3.879,9**	**25.802,7**	**100**	**-**

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

Cerca del 25% de la superficie departamental tiene coberturas transformadas, como los Pastizales, Cultivos, Vegetación secundaria, cultivos y zonas urbanas. En este departamento se encuentra el 100% de los estanques de acuicultura (5143) detectados en las imágenes satelitales y más del 94% de las áreas de explotación de hidrocarburos (1312).

Coberturas del Departamento de Vaupés

Este departamento es uno de los que tienen menor cantidad de vías de comunicación terrestre que lo conecte con el resto del país, de hecho a su capital Mitú solo se puede llegar por vía aérea y de manera difícil por vía fluvial. Esta situación ha mantenido casi la totalidad del departamento con coberturas naturales, solo en algunas áreas muy localizadas se evidencian procesos de trasformación, como sobre la vía que va desde Mitú hasta Bogotá Cachivera.

En el departamento de Vaupés predominan coberturas naturales como el Bosque denso alto de tierra firme (81,7%), Bosque denso bajo de tierra firme (5,4%), Bosque denso alto inundable heterogéneo (3,6%), Arbustal denso (1,9%) y el Bosque denso bajo inundable (1,5%) (Tabla 116).

Tabla 116. Distribución de las coberturas del departamento del Vaupés

Código	Cobertura	Área (km²)	% del departamento de Vaupés	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura		
111	Tejido urbano continuo	2,6	0,00	4,50
112	Tejido urbano discontinuo	3,2	0,01	7,22
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-
124	Aeropuertos	0,8	0,00	7,09
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-
231	Pastos limpios	46,3	0,09	0,21
233	Pastos enmalezados	1,9	0,00	0,06
242	Mosaico de pastos y cultivos	55,6	0,10	19,07
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	394,3	0,74	28,25
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	295,4	0,56	2,83
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	13,9	0,03	64,77
31111	Bosque denso alto de tierra firme	43.466,6	81,68	12,74
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	1.901,9	3,57	5,55
311123	Palmar	110,7	0,21	7,05
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	2.888,9	5,43	17,63
31122	Bosque denso bajo inundable	813,0	1,53	38,46
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	92,2	0,17	4,48
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	232,0	0,44	5,69
314	Bosque de galería y ripario	4,1	0,01	0,07
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	238,4	0,45	2,33
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	89,6	0,17	7,87

Código	Cobertura	Área (km²)	% del departamento de Vaupés	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura		
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	126,7	0,24	4,85
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	32,0	0,06	2,39
321122	Herbazal denso inundable arbolado	30,8	0,06	4,21
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	133,2	0,25	13,23
3221	Arbustal denso	1.009,5	1,90	50,57
32222	Arbustal abierto mesófilo	58,8	0,11	11,21
323	Vegetación secundaria o en transición	698,2	1,31	5,90
331	Zonas arenosas naturales	2,1	0,00	0,97
332	Afloramientos rocosos	0,5	0,00	37,52
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-
411	Zonas pantanosas	8,4	0,02	3,73
511	Ríos	458,7	0,86	9,02
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	6,5	0,01	1,64
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-
99	Nubes	-	-	-
TOTAL		**53.216,6**	**100**	**-**

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

La mayor parte el departamento está bajo la figura legal de Resguardo indígena, en tal sentido, las coberturas tipo Mosaico con cultivos pueden estar denotando la presencia de áreas con chagras indígenas que evidencian un tipo de agricultura migratoria que no transforma completamente el bosque.

Algunas coberturas no fueron detectadas tal es el caso de las zonas industriales o comerciales (121), explotación de hidrocarburos (1312), ni los cultivos industrializados como el arroz (2121) o la Palma de aceite (2232).

Coberturas del Departamento del Cauca

La mayor parte del territorio caucano pertenece a la región Andina, no obstante, una parte está dentro de la Amazonia colombiana y ocupa un 1% de dicha región, en los paisajes de llanura y montaña (13,2% y 86,9%, respectivamente). La bota caucana como se denomina a la parte amazónica de este departamento se localiza en la parte occidental de la Amazonia entre los departamentos de Caquetá y Putumayo.

Hay coberturas que ocupan la mayor parte del departamento como el Bosque denso alto de tierra firme (75,3%), Mosaico de pastos con espacios naturales (6,0%), Pastos limpios (3,9%), Vegetación secundaria o en transición (3,5%) y Bosque fragmentado con Vegetación secundaria (3,4%) (Tabla 117).

Tabla 117. Distribución de las coberturas en el departamento del Cauca (área amazónica)

Código	Cobertura	Área (km²)			% del departamento de Cauca	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura	Montaña	Total		
111	Tejido urbano continuo	0,3	-	0,3	0,01	0,51
112	Tejido urbano discontinuo	0,0	0,1	0,1	0,00	0,30
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-	-
231	Pastos limpios	83,5	109,5	193,0	3,90	0,87
233	Pastos enmalezados	10,8	-	10,8	0,22	0,35
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	4,4	4,4	0,09	1,50
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	13,3	54,0	67,3	1,36	4,82
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	174,4	119,8	294,2	5,95	2,82
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	175,6	3.550,0	3.725,5	75,36	1,09
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	10,2	-	10,2	0,21	0,03
311123	Palmar	-	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	1,0	1,0	0,02	0,01
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	32,8	50,9	83,7	1,69	4,06
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	25,3	140,9	166,2	3,36	4,08
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	22,6	22,6	0,46	0,22
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	22,7	22,7	0,46	1,99
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	82,4	82,4	1,67	3,16
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	0,2	0,2	0,00	0,02
3221	Arbustal denso	3,4	19,9	23,3	0,47	1,17
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	12,3	12,3	0,25	2,34
323	Vegetación secundaria o en transición	92,7	79,7	172,4	3,49	1,46
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	0,3	0,3	0,01	12,24
334	Zonas quemadas	-	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-	-
511	Ríos	30,9	19,7	50,6	1,02	0,99
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-	-
99	Nubes	-	0,2	0,2	0,00	100
TOTAL		**653,1**	**4.290,4**	**4.943,5**	**100**	**-**

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

Las áreas con coberturas transformadas se ubican principalmente sobre los ejes viales del departamento y en la zona plana o Llanura amazónica.

Coberturas del Departamento del Meta

El departamento del Meta se localiza, en su mayoría, en la Orinoquia colombiana; no obstante, existe una parte del departamento dentro de la región Amazónica, básicamente el sector sur-occidental el denominado territorio del AMEM (Área de Manejo Especial de la Macarena) y en el sector sur-Oriental en parte de los municipios de Mapiripán y Puerto Gaitán.

Las coberturas predominantes en esta parte del Meta son el Bosque denso alto de tierra firme (49,2%), Pastos limpios (15,8%), herbazal denso de tierra firme no arbolado (11,6%), Vegetación secundaria o en transición (4,1%) y Mosaico de pastos con espacios naturales (244). Se destaca la alta proporción que presentan los pastos en este departamento (Tabla 118).

Tabla 118. Distribución de las coberturas del departamento del Meta (área amazónica)

Código	Cobertura	Área (km²)			% del departamento de Meta	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura	Montaña	Total		
111	Tejido urbano continuo	1,4	0,6	2,0	0,01	3,53
112	Tejido urbano discontinuo	1,8	-	1,8	0,01	4,03
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-	-
124	Aeropuertos	0,3	0,1	0,5	0,00	3,96
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-	-
2121	Arroz	34,2	-	34,2	0,10	100
2232	Palma de aceite	39,0	-	39,0	0,12	99,06
231	Pastos limpios	4.625,7	646,8	5.272,5	15,81	23,68
233	Pastos enmalezados	574,1	48,4	622,4	1,87	20,44
242	Mosaico de pastos y cultivos	35,9	0,0	35,9	0,11	12,31
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	162,6	12,1	174,7	0,52	12,52
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	972,7	241,3	1.214,0	3,64	11,62
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	3,7	0,1	3,8	0,01	17,55
31111	Bosque denso alto de tierra firme	13.080,4	3.320,9	16.401,3	49,18	4,81
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	1.166,8	-	1.166,8	3,50	3,41
311123	Palmar	7,5	-	7,5	0,02	0,47
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	245,0	7,8	252,8	0,76	1,54
31122	Bosque denso bajo inundable	50,3	-	50,3	0,15	2,38
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	125,2	22,5	147,6	0,44	7,16
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	537,1	157,1	694,1	2,08	17,03
314	Bosque de galería y ripario	1.073,3	8,9	1.082,2	3,24	18,76
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	3.873,8	0,7	3.874,4	11,62	37,81
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	31,1	-	31,1	0,09	2,73
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	98,1	45,3	143,3	0,43	5,49

Código	Cobertura	Área (km²)			% del departamento de Meta	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura	Montaña	Total		
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	203,0	-	203,0	0,61	15,15
321122	Herbazal denso inundable arbolado	25,4	-	25,4	0,08	3,47
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	81,3	30,6	111,9	0,34	11,11
3221	Arbustal denso	25,1	5,3	30,4	0,09	1,52
32222	Arbustal abierto mesófilo	40,4	7,0	47,5	0,14	9,05
323	Vegetación secundaria o en transición	1.148,3	207,4	1.355,7	4,06	11,46
331	Zonas arenosas naturales	16,1	-	16,1	0,05	7,49
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	34,1	0,7	34,8	0,10	17,38
411	Zonas pantanosas	14,3	-	14,3	0,04	6,37
511	Ríos	238,3	16,7	255,0	0,76	5,01
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	5,2	-	5,2	0,02	1,31
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-	-
TOTAL		**28.571,3**	**4.780,3**	**33.351,6**	**100**	

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

En este territorio se encuentra el 100% de los cultivos de arroz (2121) de toda la Amazonia y el 99,1% de los cultivos de Palma de aceite (2232). Estos cultivos junto con los Pastizales y demás coberturas antrópicas se convierten en la frontera agropecuaria que avanza sobre las áreas protegidas que se localizan en esta parte de la Amazonia.

Coberturas del Departamento de Nariño

De este departamento solamente cerca de trescientas mil hectáreas están en la Amazonia colombiana, en la vertiente oriental de la cordillera andina desde la laguna de la Cocha hasta sucumbíos en limite internacional con la República del Ecuador.

Las coberturas predominantes en esta parte del departamento son el Bosque denso alto de tierra firme (74,7%), Mosaico de pastos con espacios naturales (4,9%), Vegetación secundaria o en transición (3,3%), Herbazal denso de tierra firme no arbolado (2,9%) y Pastos limpios (2,5%). En la Tabla 119 se pueden consultar los datos de superficie para cada tipo de coberturas distribuidas para los paisajes de Montaña y Llanura.

Tabla 119. Distribución de las coberturas en el departamento de Nariño (área amazónica)

Código	Cobertura	Área (km²)			% del departamento de Nariño	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura	Montaña	Total		
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	0,1	0,5	0,6	0,02	1,34
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-	-
231	Pastos limpios	13,5	58,7	72,3	2,49	0,32
233	Pastos enmalezados	4,7	6,9	11,7	0,40	0,38
242	Mosaico de pastos y cultivos	2,7	58,9	61,7	2,12	21,16
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	2,8	5,6	8,3	0,29	0,60
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	52,2	90,6	142,8	4,92	1,37
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	88,5	2.080,5	2.169,0	74,71	0,64
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	3,1	12,6	15,7	0,54	0,76
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	8,1	34,3	42,4	1,46	1,04
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	83,5	83,5	2,87	0,81
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	70,9	70,9	2,44	6,23
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	64,2	64,2	2,21	2,46
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	5,5	5,5	0,19	0,27
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	8,1	8,1	0,28	1,55
323	Vegetación secundaria o en transición	29,6	65,8	95,4	3,29	0,81
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-	-
511	Ríos	8,0	1,1	9,1	0,31	0,18
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	-	42,1	42,1	1,45	10,61
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-	-
TOTAL		**213,4**	**2.689,9**	**2.903,3**	**100**	**-**

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

Fuente: Sinchi, 2015

La zona amazónica de este departamento solo ocupa un 0,6% de dicha región, pero allí está el 21,2% de la cobertura de Mosaico de pastos y cultivos (242) y el 10,6% de lagunas, lagos y ciénagas naturales (512), de toda la región.

Coberturas del Departamento de Vichada

El departamento del Vichada se encuentra distribuido entre las regiones Orinoquia y Amazonia. El territorio que pertenece a la Amazonia se ubica en la parte Sur del departamento y cubre el 7,8% de esta región, en el paisaje de llanura; este territorio hace parte del municipio de Cumaribo.

En esta parte del Vichada las coberturas que más superficie tienen son el Bosque denso alto de tierra firme (63,8%), el Bosque denso alto inundable heterogéneo (18,1%), el Herbazal denso de tierra firme no arbolado (5,5%), la Vegetación secundaria o en transición (1,7%) y los Ríos (1,3%). La proporción alta de Herbazales se debe a que en el Vichada se da la zona de transición entre la Orinoquia y la Amazonia (Tabla 120).

Tabla 120. Distribución de las coberturas en el departamento de Vichada (área amazónica)

Código	Cobertura	Área (km^2)	% del departamento de Vichada	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura		
111	Tejido urbano continuo	0,9	0,00	1,54
112	Tejido urbano discontinuo	0,3	0,00	0,69
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-
231	Pastos limpios	121,0	0,32	0,54
233	Pastos enmalezados	21,8	0,06	0,72
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	40,7	0,11	2,91
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	357,3	0,94	3,42
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	24.112,6	63,77	7,07
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	6.829,3	18,06	19,94
311123	Palmar	55,6	0,15	3,54
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	477,1	1,26	2,91
31122	Bosque denso bajo inundable	49,1	0,13	2,32
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	122,9	0,32	5,96
3132	Bosque fragmentado con Vegetación secundaria	95,0	0,25	2,33
314	Bosque de galería y ripario	339,1	0,90	5,88
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	2.065,3	5,46	20,15
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	183,8	0,49	16,14
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	401,6	1,06	15,39
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	393,7	1,04	29,38
321122	Herbazal denso inundable arbolado	187,3	0,50	25,61
32121	Herbazal abierto arenoso	255,7	0,68	46,58
32122	Herbazal abierto rocoso	152,1	0,40	15,11
3221	Arbustal denso	105,9	0,28	5,31
32222	Arbustal abierto mesófilo	47,1	0,12	8,98
323	Vegetación secundaria o en transición	645,0	1,71	5,45

Código	Cobertura	Área (km²)	% del departamento de Vichada	% de esta cobertura en la Amazonia*
		Llanura		
331	Zonas arenosas naturales	57,2	0,15	26,65
332	Afloramientos rocosos	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-
334	Zonas quemadas	113,5	0,30	56,65
411	Zonas pantanosas	11,4	0,03	5,05
511	Ríos	487,5	1,29	9,58
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	84,9	0,22	21,40
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-
99	Nubes	-	-	-
TOTAL		37.814,6	100	-

* Este valor corresponde al porcentaje de la cobertura que se encuentra en el departamento con respecto al área total de la misma cobertura en la región amazónica colombiana

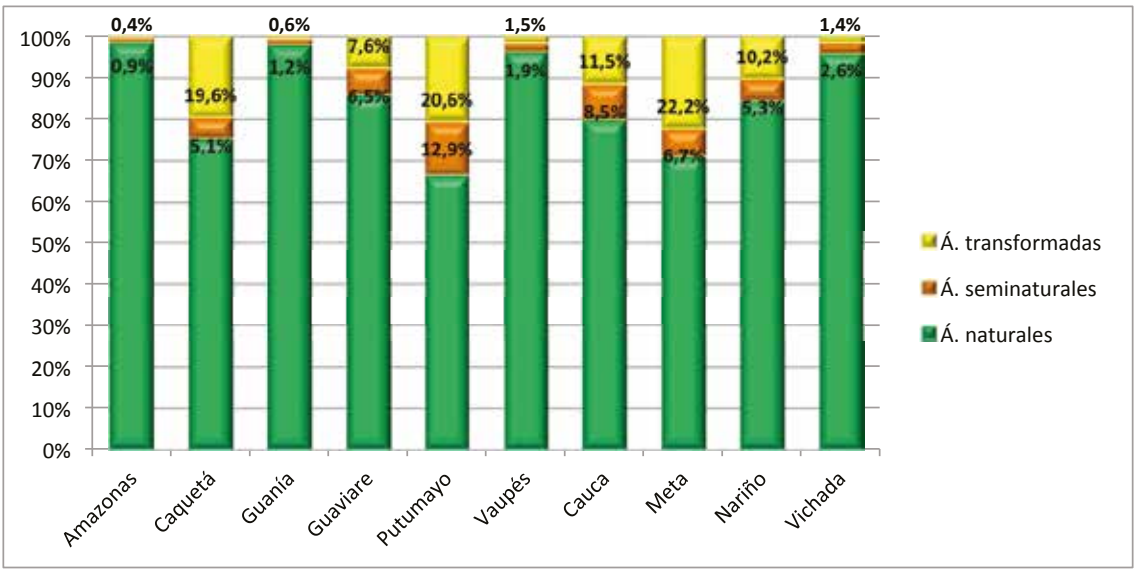
Fuente: Sinchi, 2015

En Vichada no se identificaron las siguientes coberturas, teniendo en cuenta el área mínima de delimitación de polígonos: Zonas industriales o comerciales (121), Aeropuertos (124), Explotación de hidrocarburos (1312), Arroz (2121), Palma de aceite (2232), Mosaico de pastos y cultivos (242), Mosaico de cultivos con espacios naturales (245), Afloramiento rocosos (332), Tierras desnudas y degradadas (333), ni Estanque para acuicultura continental (5143).

Estado de transformación de las coberturas por departamento

Con el fin de comparar el grado de intervención antrópica y por ende el grado de conservación de las coberturas entre los distintos departamentos, se hizo la clasificación en coberturas naturales, seminaturales y transformadas (Figura 50).

Figura 50. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada departamento



Fuente: Sinchi, 2015

Los 5 departamentos con mayor proporción de coberturas naturales son Amazonas (98,7%), Guainía (98,2%), Vaupés (96,5%), Vichada (96%) y Guaviare (85,9%). Vale destacar el bajo porcentaje de coberturas seminaturales y transformadas para estos 5 departamentos, que no superan el 14,1% para el departamento más intervenido que es Guaviare y se reducen hasta el 1,3% para el departamento de Amazonas, el cual presenta una mayor conservación de ecosistemas naturales en proporción a su área.

Los departamentos con mayor porcentaje de coberturas seminaturales y transformadas son Putumayo (12,9% y 20,6%), Meta (6,7% y 22,2%), Caquetá (5,1% y 19,6%), Cauca (8,5% y 11,5%) y Nariño (5,3% y 10,2%).

Es interesante notar que los departamentos con mayor porcentaje de coberturas naturales se ubican en el centro, Sur y Oriente de la Amazonia, y los departamentos con mayor porcentaje de coberturas transformadas y seminaturales en la parte occidental y norte, en límites con las regiones Andina y Orinoquía. También vale resaltar la relación entre el relieve y el grado de intervención, pues los departamentos con mayores porcentajes de coberturas naturales solo están presentes en el paisaje de llanura y los demás se presentan tanto en el paisaje de llanura como en el de montaña.

En la Tabla 121 se muestra la distribución de las áreas naturales, seminaturales y transformadas entre los distintos departamentos, con respecto al área total de cada grupo de coberturas para toda la Amazonia colombiana.

Tabla 121. Distribución de las áreas naturales, seminaturales y transformadas de la Amazonia entre los distintos departamentos

Departamento	Áreas naturales (%)	Áreas seminaturales (%)	Áreas transformadas (%)
Amazonas	25,1	5,6	1,2
Caquetá	15,9	25,2	46,8
Guainía	16,3	4,7	1,2
Guaviare	11,2	19,8	11,2
Putumayo	4,0	18,3	14,1
Vaupés	12,0	5,6	2,2
Cauca	0,9	2,3	1,5
Meta	5,6	12,3	19,7
Nariño	0,6	0,8	0,8
Vichada	8,5	5,4	1,4
Total	100	100	100

Fuente: Sinchi, 2015

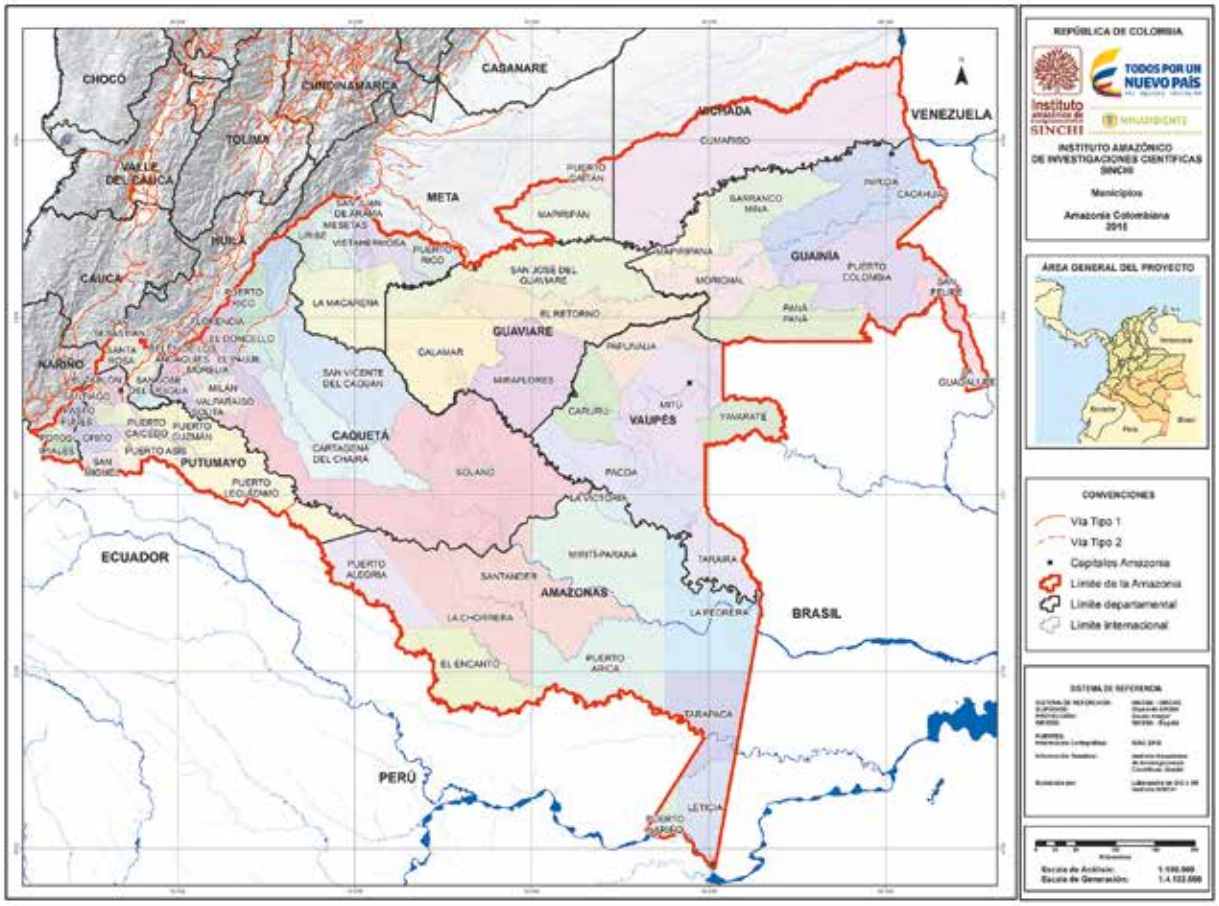
En la Tabla 121 se puede ver que el departamento de Amazonas contiene la cuarta parte de las áreas naturales de la Amazonia, Guainía el 16,3% y Caquetá el 15,9%.

El departamento del Caquetá contiene casi la mitad de las áreas transformadas y la cuarta parte de las áreas seminaturales de la región Amazónica. El segundo departamento con mayor cantidad de áreas transformadas es el Meta con 19,7% y el tercero es Putumayo con el 14,1% de dichas áreas. En cuanto a áreas seminaturales, Guaviare y Putumayo ocupan el segundo y tercer lugar con 19,8% y 18,3% del total de estas áreas, respectivamente.

COBERTURAS POR MUNICIPIOS Y CORREGIMIENTOS DEPARTAMENTALES

En la Amazonia colombiana tiene en su territorio 80 unidades territoriales locales, de las cuales 60 son municipios y 20 corregimientos departamentales. La ubicación de estas unidades se presenta en la Figura 51, y los datos de sus respectivas áreas dentro de la Amazonia se presentan para los departamentos que tienen el 100% de su territorio dentro de la región en la Tabla 122; y para los departamentos que solo tienen una parte de su territorio en la Amazonia los datos se presentan en la Tabla 123.

Figura 51. Municipios de la Amazonia colombiana.



Fuente: Sinchi, 2015

Los municipios con mayor área en la Amazonia son: Solano – Caquetá (8,8% de la Amazonia), Cumaribo – Vichada (7,8% de la Amazonia), San Vicente del Caguán – Caquetá – (3,6% de la Amazonia), corregimiento Mirití-Paraná – Amazonas (3,5%), San José del Guaviare – Guaviare (3,5% de la Amazonia), Inírida –Guainía- (3,3% de la Amazonia), corregimiento Puerto Colombia – Guainía (3,2% de la Amazonia) y corregimiento Puerto Santander–Amazonas (3%).

Tabla 122. Municipios por departamentos incluidos totalmente en la Amazonia

Departamento	Municipio	Área (km²)	% Depto.	% Amazonia
Amazonas	El Encanto*	10.682	9,8	2,2
Amazonas	La Chorrera*	12.719	11,7	2,6
Amazonas	La Pedrera*	13.596	12,5	2,8
Amazonas	La Victoria*	1.429	1,3	0,3
Amazonas	Leticia	6.149	5,7	1,3
Amazonas	Mirití_Paraná*	16.820	15,5	3,5
Amazonas	Puerto Alegría*	8.409	7,7	1,7
Amazonas	Puerto Arica*	13.620	12,5	2,8
Amazonas	Puerto Nariño	1.518	1,4	0,3
Amazonas	Puerto Santander*	14.711	13,5	3
Amazonas	Tarapacá*	9.092	8,4	1,9
Total Amazonas		**108.745**	**100**	**22,4**
Caquetá	Albania	429	0,5	0,1
Caquetá	Belén de los Andaquíes	1.143	1,3	0,2
Caquetá	Cartagena del Chairá	12.744	14,2	2,6
Caquetá	Curillo	483	0,5	0,1
Caquetá	El Doncello	1.097	1,2	0,2
Caquetá	El Paujil	1.251	1,4	0,3
Caquetá	Florencia	2.587	2,9	0,5
Caquetá	Milán	1.228	1,4	0,3
Caquetá	Montañita	1.705	1,9	0,4
Caquetá	Morelia	475	0,5	0,1
Caquetá	Puerto Rico	4.153	4,6	0,9
Caquetá	San José del Fragua	1.227	1,4	0,3
Caquetá	San Vicente del Caguán	17.496	19,4	3,6
Caquetá	Solano	42.314	47	8,8
Caquetá	Solita	694	0,8	0,1
Caquetá	Valparaíso	1.029	1,1	0,2
Total Caquetá		**90.055**	**100**	**18,7**
Guainía	Barranco Mina*	9.404	13,3	1,9
Guainía	Cacahual*	2.305	3,3	0,5
Guainía	Inírida	15.820	22,3	3,3
Guainía	La Guadalupe*	1.190	1,7	0,2
Guainía	Mapiripana*	4.903	6,9	1
Guainía	Morichal*	8.506	12	1,8
Guainía	Paná-Paná*	10.120	14,3	2,1
Guainía	Puerto Colombia*	15.516	21,9	3,2
Guainía	San Felipe*	3.042	4,3	0,6
Total Guainía		**70.805**	**100**	**14,6**

Departamento	Municipio	Área (km²)	% Depto.	% Amazonia
Guaviare	Calamar	13.554	24,4	2,8
Guaviare	El Retorno	12.402	22,3	2,6
Guaviare	Miraflores	12.792	23	2,6
Guaviare	San José del Guaviare	16.779	30,2	3,5
Total Guaviare		**55.527**	**100**	**11,5**
Putumayo	Colón	77	0,3	0
Putumayo	Mocoa	1.330	5,2	0,3
Putumayo	Orito	1.949	7,6	0,4
Putumayo	Puerto Asís	2.798	10,8	0,6
Putumayo	Puerto Caicedo	932	3,6	0,2
Putumayo	Puerto Guzmán	4.540	17,6	0,9
Putumayo	Puerto Leguízamo	10.773	41,7	2,2
Putumayo	San Francisco	408	1,6	0,1
Putumayo	San Miguel	381	1,5	0,1
Putumayo	Santiago	339	1,3	0,1
Putumayo	Sibundoy	89	0,3	0
Putumayo	Valle del Guamuez	797	3,1	0,2
Putumayo	Villagarzón	1.391	5,4	0,3
Total Putumayo		**25.803**	**100**	**5,4**
Vaupés	Carurú	6.354	11,9	1,3
Vaupés	Mitú	16.209	30,5	3,4
Vaupés	Pacoa*	13.980	26,3	2,9
Vaupés	Papunaua*	5.532	10,4	1,1
Vaupés	Taraira	6.510	12,2	1,3
Vaupés	Yavaraté*	4.633	8,7	1
Total Vaupés		**53.217**	**100**	**11**
Total área		**404.150,80**	**-**	**84**

* Corregimientos departamentales. Las cifras son tomadas del SIG del laboratorio de SIGySR del Instituto SINCHI, con fuente en la base cartográfica 1:100.00 del IGAC, 2014; en tal sentido estas no son cifras oficiales, sino indicativas. Fuente: Sinchi, 2015

Para cada una de estas unidades territoriales locales presentes en la Amazonia, en el Anexo 136, se dan a conocer el área de cada cobertura, su porcentaje con respecto al área total del municipio y con respecto al área total de la respectiva cobertura en el departamento y en la Amazonia. En las tablas del Anexo 136 los municipios por departamentos se ordenan alfabéticamente.

Tabla 123. Municipios de departamentos incluidos parcialmente en la Amazonia.

Departamento	Municipio	Área (km²)	% Depto.	% Amazonia
Cauca	Piamonte	1.104	3,77	0,2
Cauca	San Sebastián	226	0,26	0
Cauca	Santa Rosa	3.614	10,86	0,7
	Total Cauca	4.944	14,89	0,9
Meta	La Macarena	10.835	12,65	2,2
Meta	Mapiripán	7.356	8,59	1,5
Meta	Mesetas	1.753	2,05	0,4
Meta	Puerto Concordia	233	0,27	0
Meta	Puerto Gaitán	2.166	2,53	0,4
Meta	Puerto Rico	2.537	2,96	0,5
Meta	San Juan de Arama	217	0,25	0
Meta	La Uribe	4.205	4,91	0,9
Meta	Vista Hermosa	4.050	4,73	0,8
	Total Meta	33.352	38,95	6,7
Nariño	Córdoba	203	0,61	0
Nariño	El Tablón	8	0,02	0
Nariño	Funes	191	0,57	0
Nariño	Ipiales	1.392	4,18	0,3
Nariño	Pasto	603	1,81	0,1
Nariño	Potosí	247	0,74	0,1
Nariño	Puerres	257	0,77	0,1
Nariño	Tangua	3	0,01	0
	Total Nariño	2.903	8,73	0,6
Vichada	Cumaribo	37.815	37,72	7,8
	Total Vichada	37.815	100	7,8
Total área		**79.013**	**-**	**16**

Las cifras son tomadas del SIG del laboratorio de SIGySR del Instituto SINCHI, con fuente en la base cartográfica 1:100.00 del IGAC, 2014; en tal sentido estas no son cifras oficiales, sino indicativas.

Fuente: Sinchi, 2015

Para los grupos de coberturas más relevantes se hace un resumen tomando en consideración los diez municipios que reportan mayores superficies para cada grupo de coberturas.

En cuanto a los Bosques (31111, 31121, 31122, 311121, 311123 y 314) los municipios que tienen las mayores áreas de estas coberturas tienen varias características, son municipios con grandes superficies y además, están localizados en el sector oriental de la Amazonia en donde el Estado Legal del Territorio es Resguardo indígena, área protegida o reserva forestal (Ley 2ª de 1959). En estos diez municipios (Tabla 124) está casi la mitad del total de los bosques en la región.

Tabla 124. Primeros 10 municipios con mayor área en bosques

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de bosques en la Amazonia
Caquetá	Solano	37.806,9	9,4
Vichada	Cumaribo	31.862,9	7,9
Amazonas	Miritíi-Paraná	16.364,8	4,1
Guainía	Puerto Colombia	14.763,6	3,7
Vaupés	Mitú	14.582,0	3,6
Amazonas	Puerto Santander	14.335,5	3,6
Vaupés	Pacoa	13.323,7	3,3
Amazonas	Puerto Arica	13.292,2	3,3
Guainía	Inírida	13.000,6	3,2
Amazonas	La Pedrera	12.936,3	3,2
Total		**182.268,5**	**45,3**

Fuente: Sinchi, 2015

Las coberturas de Herbazales (321111, 321112, 321113, 321121, 321122, 32121 y 32122) en la Amazonia colombiana están asociadas principalmente a ecosistemas naturales como sabanas tropicales o paramos en las zonas altas de la cordillera oriental de los Andes; vale aclarar que las coberturas de Herbazales en este estudio son coberturas naturales y no corresponden con los pastos cultivados. Los municipios que tienen las mayores superficies de Herbazales (Tabla 125) están localizados al oriente de la región, en tal sentido estos herbazales se asocian a las sabanas naturales.

Tabla 125. Primeros 10 municipios con mayor área con Herbazales

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de Herbazales en la Amazonia
Vichada	Cumaribo	3.639,4	20,7
Caquetá	Solano	2.194,1	12,5
Guainía	Inírida	1.963,8	11,1
Meta	La Macarena	1.590,4	9
Meta	Mapiripán	1.552,7	8,8
Meta	Puerto Gaitán	1.220,4	6,9
Guainía	Cacahual	1.084,1	6,2
Caquetá	San Vicente del Caguán	862,5	4,9
Guaviare	San José del Guaviare	669,8	3,8
Guainía	Puerto Colombia	441,6	2,5
Total		**15.218,8**	**86,4**

Fuente: Sinchi, 2015

Otro grupo de cuberturas son los Arbustales (3221 y 32222) caracterizados porque son coberturas naturales, con individuos de bajo porte, no deben confundirse con los rastrojos (Vegetación secundaria). Los diez municipios que reportan mayores superficies de estas coberturas concentran el 75% del total y se distribuyen en cuatro departamentos (Tabla 126).

Tabla 126. Primeros 10 municipios con mayor área con arbustales

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de arbustales en la Amazonia
Vaupés	Mitú	423,5	16,8
Caquetá	Solano	240,8	9,6
Vaupés	Pacoa	227,7	9
Vaupés	Taraira	178,1	7,1
Guaviare	Miraflores	159,1	6,3
Vichada	Cumaribo	153	6,1
Guaviare	El Retorno	151,4	6
Guaviare	Calamar	147,9	5,9
Vaupés	Yavaraté	113,8	4,5
Guaviare	San José del Guaviare	96,8	3,8
Total		**1.892,10**	**75,1**

Fuente: Sinchi, 2015

Las Superficies de agua (511, 512 y 5143) cubren alrededor de 550.000 hectáreas, de las cuales el 52,4% se localiza en diez municipios (Tabla 127).

Tabla 127. Primeros 10 municipios con mayor área en Superficies de agua

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de Superficies de agua en la Amazonia
Vichada	Cumaribo	572,3	10,4
Caquetá	Solano	457,4	8,3
Amazonas	La Pedrera	361,6	6,6
Guainía	Inírida	304,3	5,5
Putumayo	Puerto Leguízamo	227,7	4,2
Amazonas	Puerto Santander	215,5	3,9
Guaviare	San José del Guaviare	193,7	3,5
Amazonas	El Encanto	193	3,5
Amazonas	Puerto Arica	188,1	3,4
Caquetá	Cartagena del Chairá	167,8	3,1
Total		**2.881,4**	**52,4**

Fuente: Sinchi, 2015

Cuando los bosques naturales sufren un proceso de perforación, ocasionado por actividades antrópicas, se transforman en Bosques fragmentados (3131 y 3132); generalmente cuando los bosques están en esta condición en pocos años son reemplazados por Pastizales. Del total de Bosques fragmentados delimitados en el 2014 (6,135 km²) casi el 50% están en solo diez municipios (Tabla 128), los cuales se localizan en los departamentos que tienen activos los procesos de deforestación.

Tabla 128. Primeros 10 municipios con mayor área en Bosques fragmentados

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de Bosques fragmentados en la Amazonia
Guaviare	San José del Guaviare	525,9	8,6
Guaviare	Miraflores	372,3	6,1
Guaviare	El Retorno	372,1	6,1
Meta	La Macarena	309,6	5
Putumayo	Puerto Leguízamo	279,9	4,6
Caquetá	San Vicente del Caguán	250,1	4,1
Vichada	Cumaribo	217,9	3,6
Caquetá	Solano	217,5	3,5
Caquetá	Cartagena del Chairá	188	3,1
Cauca	Santa Rosa	186	3
Total		**2.919,3**	**47,7**

Fuente: Sinchi, 2015

Cuando se habla de Vegetación secundaria (323) se hace referencia a esas coberturas que localmente se denominan rastrojos. En toda la Amazonia se detectaron en el 2014 casi doce mil kilómetros cuadrados de esta cobertura, de los cuales el 48% están en solo diez municipios (Tabla 129). Cuando aparece esta vegetación puede ser porque las áreas taladas recientemente se recuperan, o porque los potreros se han abandonado.

Tabla 129. Primeros 10 municipios con mayor área con Vegetación secundaria

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de Vegetación secundaria en la Amazonia
Guaviare	Miraflores	783,7	6,6
Vichada	Cumaribo	645	5,5
Caquetá	Cartagena del Chairá	639,4	5,4
Guaviare	El Retorno	572,7	4,8
Putumayo	Puerto Leguízamo	556,2	4,7
Guaviare	San José del Guaviare	546,2	4,6
Caquetá	Solano	543,7	4,6
Caquetá	San Vicente del Caguán	506,1	4,3
Meta	La Macarena	473,6	4
Putumayo	Puerto Guzmán	450,7	3,8
Total		**5.717,3**	**48,3**

Fuente: Sinchi, 2015

Una de las mayores casusas directas de la deforestación es el incremento de Pastizales (231, 233, 242, 243 y 244) estas coberturas aumentan su superficie todos los años. En los municipios que se relacionan en la Tabla 130 se concentra el 54% del total de pastos de la Amazonia colombiana al año 2014; todos estos municipios pertenecen a los cuatro departamentos que albergan las mayores superficies transformadas de la región.

Tabla 130. Primeros 10 municipios con mayor área en Pastizales

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de Pastizales en la Amazonia
Caquetá	San Vicente del Caguán	4.365,30	11,7
Meta	La Macarena	3.841,40	10,3
Caquetá	Cartagena del Chairá	2.599,80	6,9
Caquetá	Puerto Rico	2.005,10	5,4
Guaviare	San José del Guaviare	1.962,70	5,2
Caquetá	Montañita	1.242,90	3,3
Putumayo	Puerto Guzmán	1.230,20	3,3
Guaviare	El Retorno	1.170,80	3,1
Caquetá	Florencia	949,7	2,5
Caquetá	Valparaíso	862,9	2,3
Total		**20.230,80**	**54**

Fuente: Sinchi, 2015

Para este estudio considerando la escala de trabajo (1:100.000) se detectaron solo alrededor de seis mil hectáreas como Cultivos (245 y 2121) y la totalidad del área de esas coberturas está en los diez municipios que se presentan en la Tabla 131

Tabla 131. Primeros 10 municipios con mayor área en cultivos

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de Cultivos en la Amazonia
Meta	Vista Hermosa	34,8	62,5
Vaupés	Mitú	13,7	24,5
Meta	La Uribe	3,1	5,6
Guainía	Inírida	1	1,7
Amazonas	La Chorrera	0,8	1,5
Putumayo	Valle del Guamuez	0,7	1,2
Caquetá	Belén de los Andaquíes	0,6	1
Putumayo	San Miguel	0,4	0,8
Putumayo	Puerto Leguízamo	0,3	0,6
Vaupés	Pacoa	0,3	0,5
Total		**55,7**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

Cerca de cuatro mil hectáreas se detectaron como Cultivos forestales (2232) las cuales corresponden en su totalidad a Palma de aceite. En su gran mayoría esta cobertura se ubica en tres municipios del departamento del Meta (Tabla 132).

Tabla 132. Municipios con área en cultivos forestales

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de cultivos forestales en la Amazonia
Meta	Mapiripán	34,1	86,7
Meta	Vista Hermosa	3,8	9,5
Meta	Puerto Gaitán	1,1	2,8
Guaviare	Calamar	0,4	0,9
Total		**39,4**	**100**

Fuente: Sinchi, 2015

Los Territorios artificializados (111, 112, 121, 124 y 1312) hacen referencia a las coberturas como centros urbanos, infraestructuras, aeropuertos o zonas industriales. En total se detectaron alrededor de doce mil hectáreas en estas coberturas, de las cuales el 62% se ubican en los diez municipios de la Tabla 133.

Tabla 133. Primeros 10 municipios con mayor área en Territorios artificializados

Departamento	Municipio	Área (km²)	% del total de Territorios artificializados en la Amazonia
Caquetá	Florencia	20,3	17,3
Amazonas	Leticia	9,8	8,4
Putumayo	Puerto Asís	7,5	6,4
Putumayo	Orito	6,8	5,7
Guaviare	San José del Guaviare	6,6	5,6
Guainía	Inírida	6,2	5,3
Vaupés	Mitú	4,6	3,9
Putumayo	Mocoa	4,0	3,4
Caquetá	San Vicente del Caguán	3,6	3,0
Putumayo	Valle del Guamuez	3,4	2,9
Total		**72,8**	**61,9**

Fuente: Sinchi, 2015

Estado de transformación de las coberturas por municipios

Se hizo un análisis de las coberturas de los municipios de cada departamento agrupándolas en tres clases: naturales, seminaturales y transformadas. Estos resultados se muestran desde la Figura 52 hasta la Figura 61, en dichas figuras el color verde corresponde a las coberturas naturales, el color mostaza a las seminaturales y el color amarillo a las transformadas. En cada una de esas figuras se presentan los datos para cada municipio y para el total del departamento.

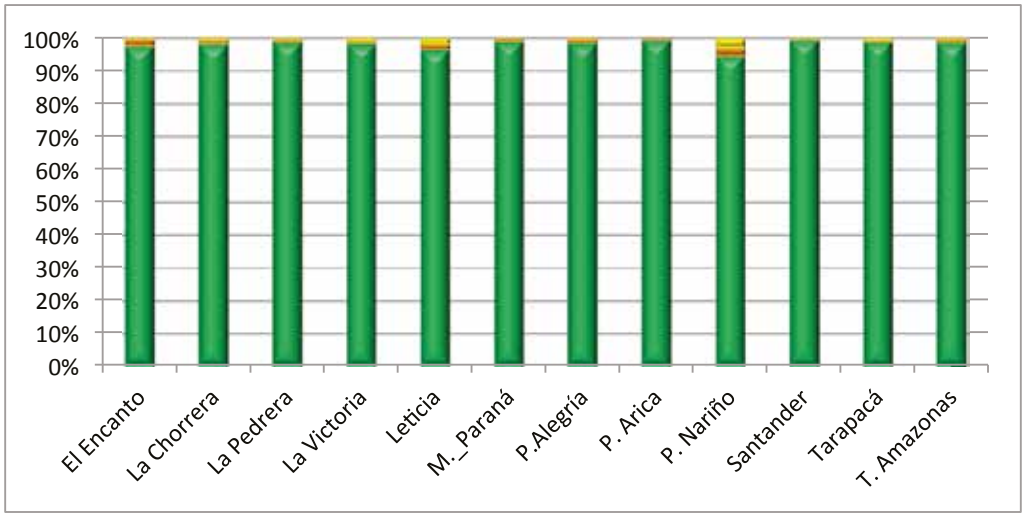
En Caquetá la mayoría de los municipios presenta un porcentaje muy bajo de coberturas naturales, entre ellos, los que más se destacan por esta situación son Albania, Montañita, Morelia y Valparaíso, en los cuales el porcentaje de coberturas naturales no supera el 10% (Figura 53).

En Putumayo se presenta una situación similar, especialmente en los municipios de San Miguel y Villa del Guamuez, donde las coberturas naturales están entre el 10% y el 15% (Figura 56).

En el departamento del Meta también se observa una intervención alta, aunque su caso es menos crítico que los anteriores pues para el municipio con mayor porcentaje de áreas seminaturales y tranformadas, las áreas naturales suman más del 30% (Figura 59).

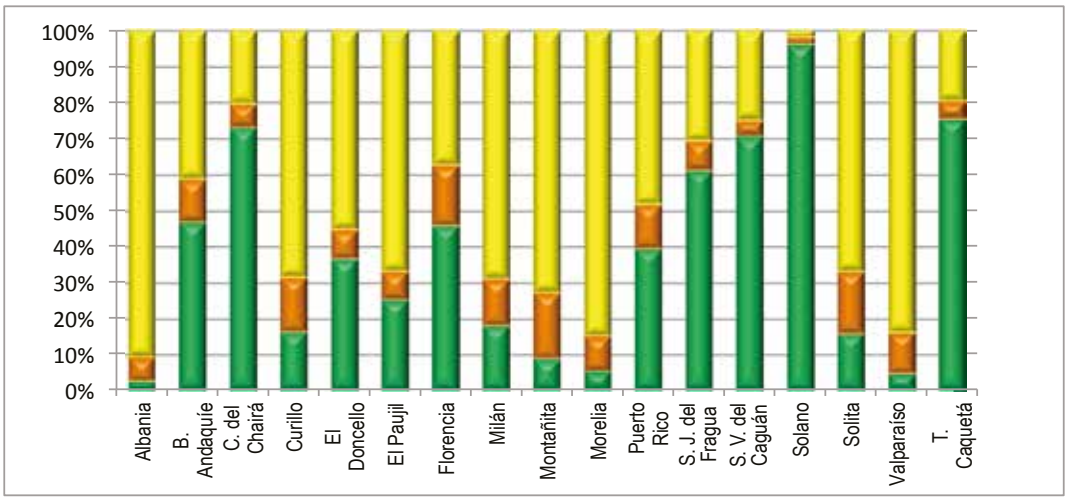
En los tres departamentos mencionados hay municipios en los cuales el porcentaje de áreas naturales es muy alto, como es el caso de Solano en Caquetá (> 95%), Puerto Leguízamo en Putumayo (85%) y Puerto Gaitán y Mapiripán en Meta (>90%).

Figura 52. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada municipio del departamento de Amazonas.



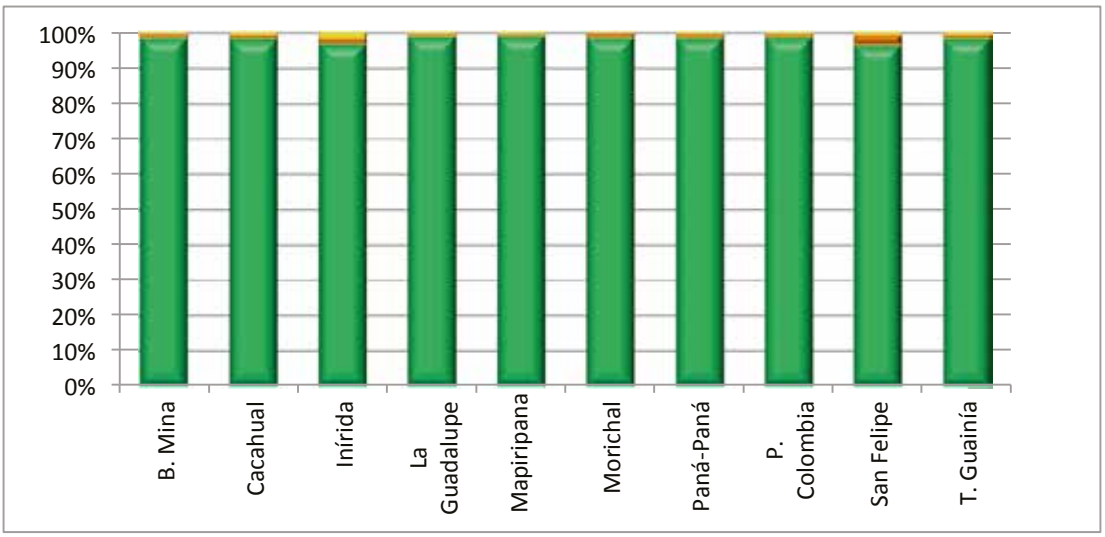
Fuente: Sinchi, 2015

Figura 53. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada municipio del departamento de Caquetá.



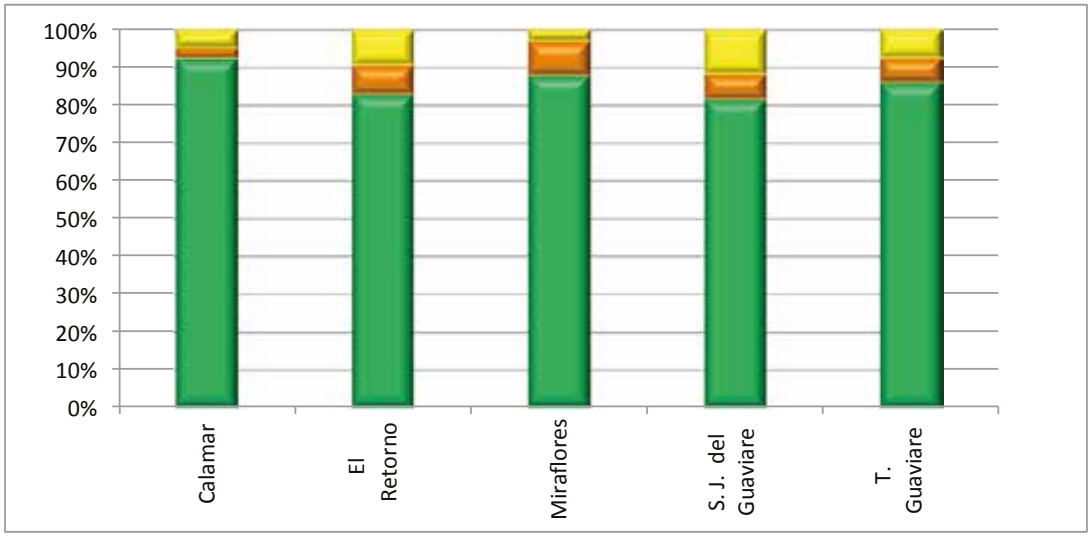
Fuente: Sinchi, 2015

Figura 54. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada municipio del departamento de Guainía.



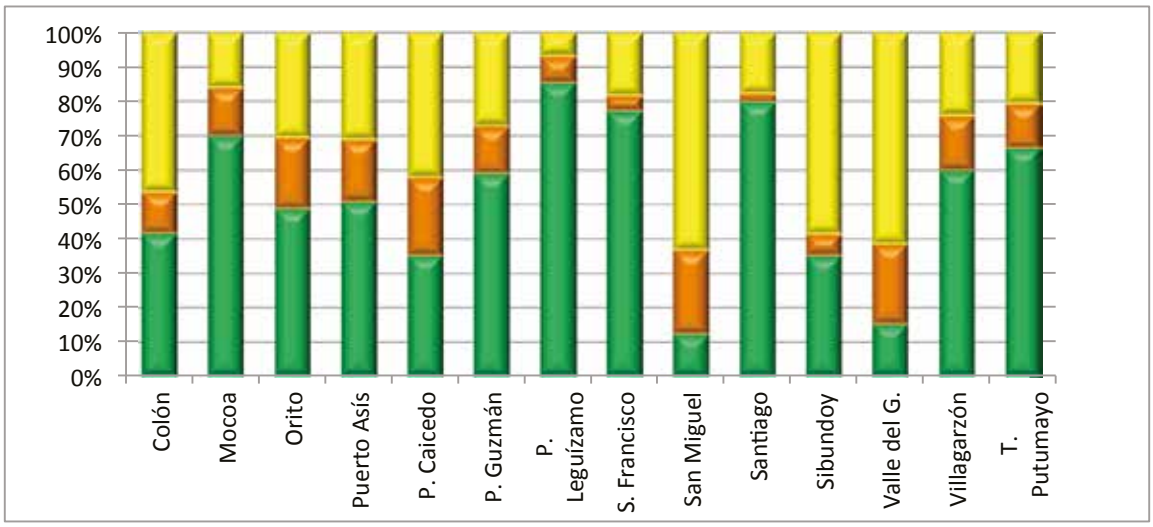
Fuente: Sinchi, 2015

Figura 55. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada municipio del departamento de Guaviare.



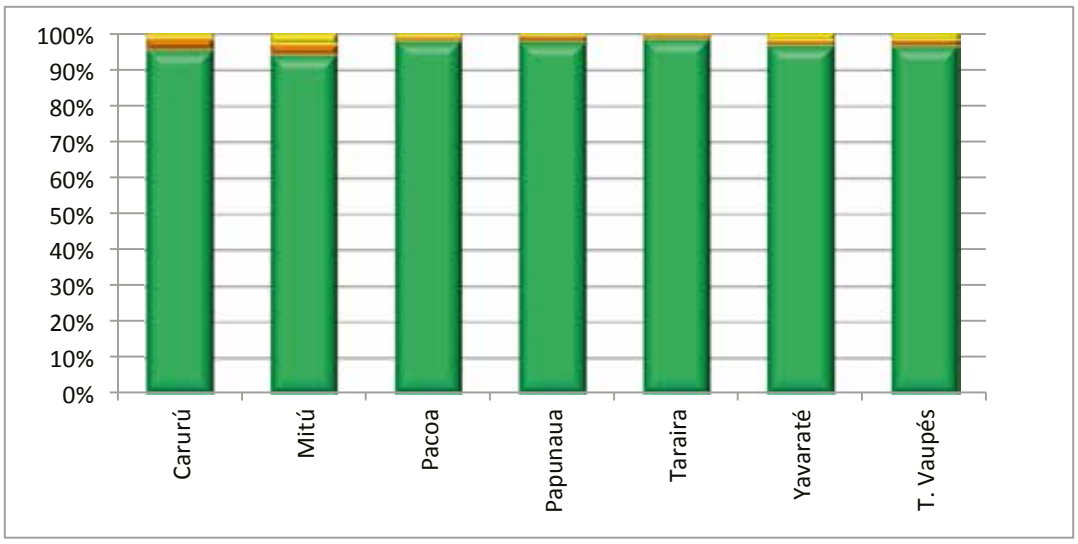
Fuente: Sinchi, 2015

Figura 56. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada municipio del departamento de Putumayo.



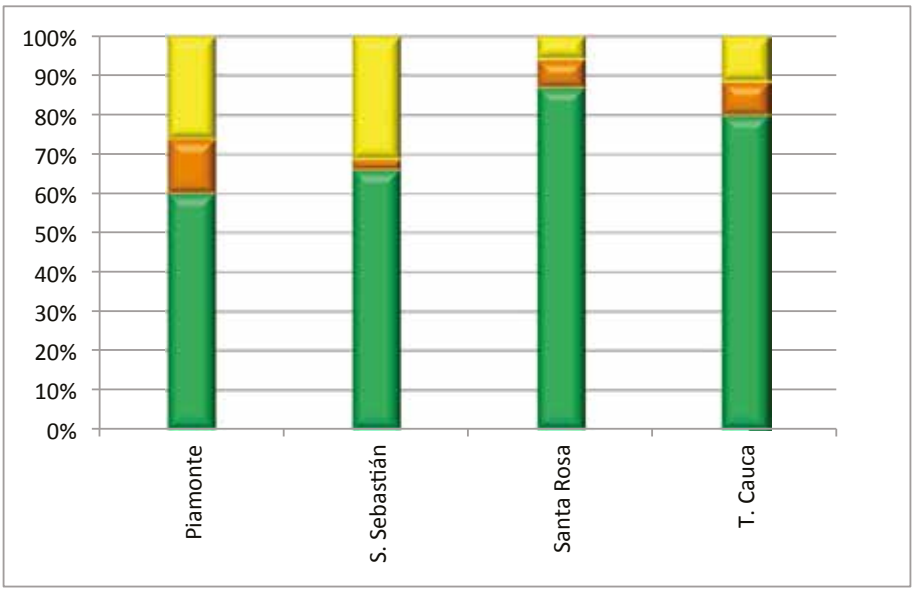
Fuente: Sinchi, 2015

Figura 57. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada municipio del departamento de Vaupés.



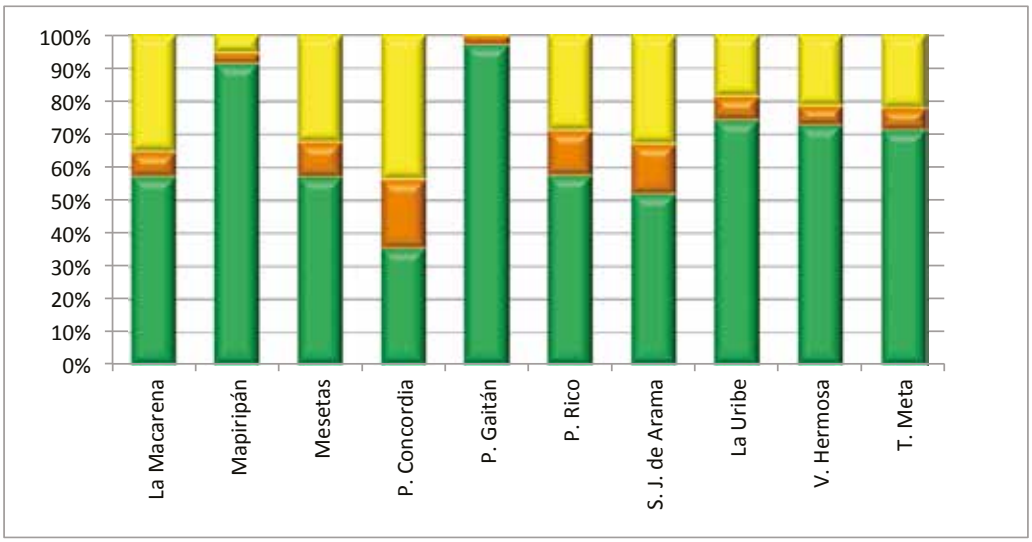
Fuente: Sinchi, 2015

Figura 58. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada municipio del departamento del Cauca.



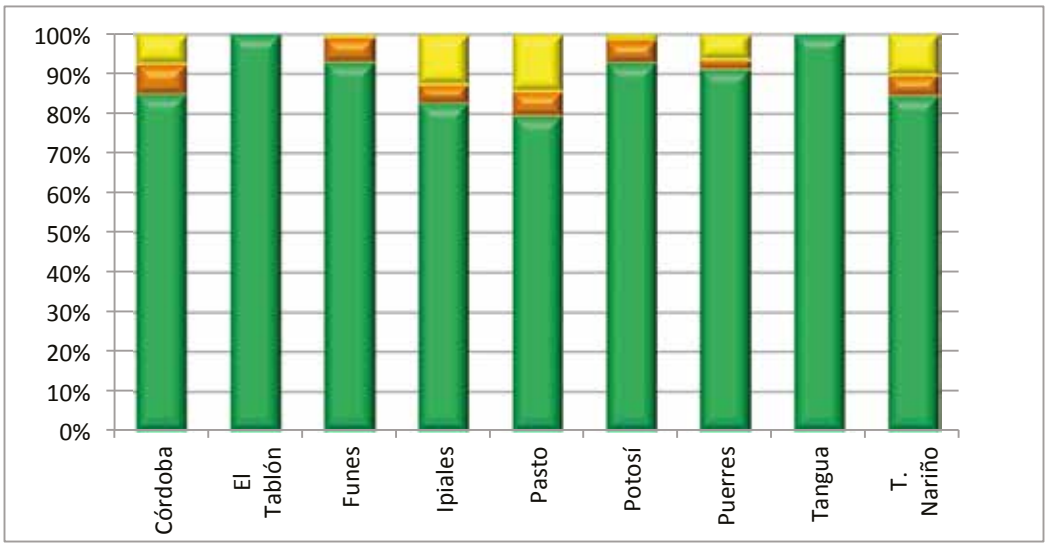
Fuente: Sinchi, 2015

Figura 59. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada municipio del departamento del Meta.



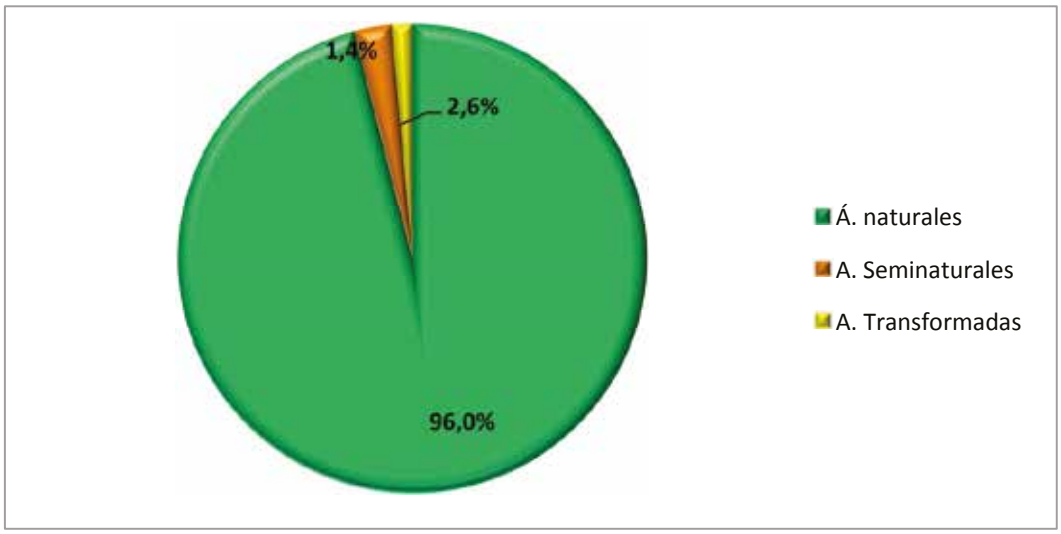
Fuente: Sinchi, 2015

Figura 60. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas dentro de cada municipio del departamento de Nariño.



Fuente: Sinchi, 2015

Figura 61. Distribución de áreas naturales, seminaturales y transformadas en el municipio de Cumaribo, departamento de Vichada.



Fuente: Sinchi, 2015

Por otro lado, existen departamentos donde todos los municipios presentan un porcentaje de coberturas naturales superior al 94%, como es el caso de Vaupés, Guainía y Amazonas. En Vaupés la mayor intervención se presenta en Mitú, en el caso de Guainía en el municipio de Inírida y en el corregimiento de San Felipe y en Amazonas en los únicos dos municipios, Leticia y Puerto Nariño; vale resaltar que entre los municipios mencionados están las capitales de los tres departamentos.

También cabe destacar que en Nariño hay dos municipios donde no existen coberturas seminaturales ni transformadas, los cuales son El Tablón y Tangua; en ambos las coberturas naturales corresponden a Bosque denso alto de tierra firme y Herbazal denso de tierra firme arbolado.

En el anexo 137 se puede consultar el listado de imágenes satelitales empleadas para generar la información de las coberturas del año 2014, y en el anexo 138 se presenta una síntesis de la leyenda del mapa de coberturas del mismo año.

BIBLIOGRAFÍA

IDEAM. (2010). *LEYENDA NACIONAL DE COBERTURAS DE LA TIERRA. Metodología CORINE Land Cover Adaptada para Colombia. Escala 1:100.000.* Bogotá, D.C.: Instituto IDEAM.

IGAC. (2014). *Mapa de cartografía base 1:100.000.* Bogotá D.C.: Instituto IGAC.

Instituto SINCHI. (2015). Mapa del Estado Legal del Territorio

de la Amazonia colombiana, version 5 de 2015. Bogotá D.C.: Instituto Sinchi.

Murcia García, U. G., Castellanos Quiróz, H. O., Fonseca, D., Ceontescu, N., Rodríguez, J. M., & Huertas, C. M. (2009). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia colombiana.* Bogotá D.C.: Instituto SINCHI.

Murcia García, U. G.; Rincón, E. (2009). *Fichas técnicas de los patrones de las coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana.* Bogotá: Instituto SINCHI.

Murcia García, U. G., Huertas, C. M., Rodríguez, J. M., & Castellanos, H. O. (2010). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia colombiana. Datos del periodo 2007.* Bogotá D.C.: Instituto SINCHI.

Murcia Garcia, U. G., Huertas, C. M., Rodríguez, J. M., & Castellanos, H. O. (2011). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia colombiana, a escala 1:100.000. Cambios multitemporales en el periodo 2002-2007.* Bogotá. D.C.: Instituto SINCHI.

Murcia García, U. G, Medina R, Rodríguez J, Castellanos H, Hernández A, Herrera E. (2014). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia colombiana. Datos del periodo 2012.* Bogotá D.C.: Instituto Sinchi.

Murcia García, U.G; Medina R; Rodríguez J; Hernández A; Herrera E; Castellanos H. (2015). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana, a escala 1:100.000. Cambios multitemporales 2002 al 2012, con énfasis en el periodo 2007-2012.* Bogotá D.C.: Instituto Sinchi.

SIAT-AC. (2015). Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia Colombiana SIATAC. Bogotá D.C. Consultado en Noviembre de 2015: www.siatac.co

Capitulo I. Análisis multitemporal de los cambios de las coberturas en el PERIODO 2012-2014

Anexo 1. Metodología SIG Aplicada al mapa de coberturas Amazonia 2012 – 2014

Para la conformación del mapa de Coberturas de la Amazonia 2014 se utilizó la Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100.000 utilizando sistemas de información geográfica principalmente con el Software ArcGIS.

A partir de los dos mapas de coberturas 2012 y 2014 se hicieron los correspondientes análisis de cambio multitemporal ocurridos y a su vez, estos resultados fueron comparados con los obtenidos en 2002 y 2007 a fin de determinar una tendencia en el comportamiento de los indicadores principales tales como Pérdida de Bosques, Degradación de Bosques, Praderización y Frontera agropecuaria, los cuales ya han sido detallados en el documento. Los mapas de insumo fueron generados por el Instituto SINCHI.

Las imágenes insumo utilizadas fueron Landsat 8 OLI (Operational Land Imager) correspondientes a la zona de la Amazonia, cubierta en su totalidad por 31 escenas Landsat, este tipo de imagen presenta mayor resolución comparada con la de las imágenes de periodos anteriores, ofreciendo una mejora considerable en la detección de cambios en la superficie terrestre.

Se generaron en total 40 coberturas resultantes del mapa de coberturas de la Amazonia del año 2014 versión 1.0 las cuales se detallan en la Tabla 1 del documento o en el Anexo 7.

Los resultados estadísticos multitemporales obtenidos se tomaron de los mapas de cobertura de la tierra de los años 2002 versión 3.0, 2007 versión 3.0, 2012 versión 1.0 y 2014 versión 1.0. Los análisis multitemporales se hicieron teniendo en cuenta no solo la unidad regional de la Amazonia sino también haciendo un análisis por otras 5 Unidades Espaciales de Referencia (UER) como Paisaje, jurisdicciones de las Corporaciones, Estado Legal del Territorio (ELT), Municipio y Departamento. Estas UER guardan el mismo concepto de la anterior publicación y para más detalle se puede referenciar en Murcia, U; et al (2014).

A continuación se presenta de manera general los procesos que se siguieron para la generación del mapa de coberturas 2014 versión 1.0.

Descarga de Imágenes

Las imágenes satelitales LANDSAT 8 OLI utilizadas en este trabajo fueron principalmente de los años 2013, 2014 y 3 imágenes de con fecha máxima de febrero de 2015, es decir un periodo bianual, a diferencia de los estudios anteriores, donde se habían tomado periodos de cinco años. Para la descarga de las imágenes se recurrió a la plataforma dispuesta por la NASA USGS en el siguiente link http://earthexplorer.usgs.gov/, estas imágenes son de acceso libre y gratuito.

Procesamiento de Imágenes

Las imágenes LANDSAT 8 cuentan con 11 bandas de las cuales se utilizaron para el presente proyecto las bandas de la 2 a la 7 con una resolución espacial de 30 metros. Las bandas (2, 3 y 4) corresponden a las bandas RGB del espectro visible y las bandas (5, 6 y 7) al espectro del infrarrojo (Ver **Tabla 1**).

Tabla 1. Distribución de bandas en OLI y TIRS

	Bandas	Longitud de onda (micrómetros)	Resolución (metros)
Landsat 8 Operational Land Imager (OLI) and Thermal Infrared Sensor (TIRS) February 11, 2013	Banda 1 - Aerosol costero	0,43 - 0,45	30
	Banda 2 - Azul	0,45 - 0,51	30
	Banda 3 - Verde	0,53 - 0,59	30
	Banda 4 - Rojo	0,64 - 0,67	30
	Banda 5 - Infrarrojo cercano (NIR)	0,85 - 0,88	30
	Banda 6 - SWIR 1	1,57 - 1,65	30
	Banda 7 - SWIR 2	2,11 - 2,29	30
	Banda 8 - Pancromático	0,50 - 0,68	15
	Banda 9 - Cirrus	1,36 - 1,38	30
	*Banda 10 - Infrarrojo térmico (TIRS) 1	10,60 - 11,19	100
	*Banda 11 - Infrarrojo térmico (TIRS) 2	11,50 - 12,51	100

Luego de descargar las imágenes crudas se procedió a hacer el respectivo procesamiento de éstas, las cuales vienen originalmente en sistema de coordenadas WGS84. Así que en primer lugar se llevó a cabo la composición de una sola imagen usando las bandas anteriormente mencionadas para luego ser reproyectadas al sistema de coordenadas SIRGAS TRANSVERSAL MERCATOR, este procedimiento se llevó a cabo con el software ARCGIS versiones 10.1.

Georreferenciación de Imágenes

Luego de tener la imagen reproyectada en SIRGAS TM se procedió a su georreferenciación, procurando no sobrepasar un error medio cuadrático (RMS) de 25, utilizando para esto las imágenes georreferenciadas del año 2002 por ser la línea base de referencia de los datos del SIMCOBA.

Reinterpretación y Control de Calidad

La reinterpretación de las imágenes así como el control de calidad se llevó a cabo de acuerdo al protocolo establecido por el SINCHI en el documento llamado "Protocolos de procedimientos metodológicos mapa de coberturas de la tierra Amazonia colombiana, versión 6.0" específicamente el Protocolo Nº 5 de Reinterpretación y el Protocolo Nº 3 de Control de Calidad. Como se mencionó anteriormente bajo la Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100.000.

Las unidades de trabajo asignadas a cada intérprete fueron definidas como Bloques los cuales variaban en su tamaño dependiendo del nivel de complejidad e intervención de la zona a reinterpretar. Todo el proceso se realizó de manera visual sobre las imágenes y con un barrido del 100% de toda la superficie de la Amazonia, que comprende un total de 483.164 km^2.

Empalme de Productos por Bloques

Desde el comienzo se definió que los bloques de un mismo intérprete se deberían mantener empalmados. Sin embargo al final del proceso a medida que se fueron definiendo los bloques finales aprobados, se fueron empalmando los grandes bloques de cada intérprete con los bloques vecinos hasta conformar la capa total de la Amazonia. Así como se hizo por cada bloque, a la capa final se le aplicaron las reglas topológicas, de adyacencia, llenado de base de datos, coherencia de codificación, áreas mínimas de 25 hectáreas principalmente para garantizar la consistencia y lógica de toda la capa de Amazonia 2014.

Control de calidad final

Se hizo un control de calidad posterior para los bloques que no habían tenido aún verificación por parte del interventor, para lo cual también se aplicó el protocolo dispuesto para este fin, denominado "Protocolo de control de calidad del mapa completo" Versión 2.0 dispuesto por el SINCHI.

Proceso SIG para Multitemporal

Para la elaboración del análisis multitemporal se siguieron los procedimientos mencionados en el Protocolo Nº 7. Análisis multitemporal establecido por el SINCHI en el cual se menciona: Cruce preliminar, Corrección de Inconsistencias y Cruce definitivo. Los aspectos más relevantes de este procedimiento se detallan a continuación.

Cruce de mapas de coberturas de la tierra 2012 – 2014

Para llevar a cabo el análisis multitemporal se utilizaron los mapas de coberturas de la tierra de Amazonia 2012 versión 1.0 y 2014 versión 1.0. Mediante el software ArcGIS se utilizó la herramienta de Unión en análisis espacial obteniendo así un primer cruce de mapas y las primeras estadísticas del estado de cambio de las coberturas entre el periodo 2012 – 2014.

Sobre estos resultados se hizo un primer análisis de las estadísticas para la determinación de la coherencia y conformidad de los datos obtenidos, como punto de partida para dar continuidad al análisis multitemporal de datos o al ajuste de información que se pudiere mejorar para lograr un grado de calidad más alto.

Luego de realizar los ajustes pertinentes y obtener una capa aprobada, se procedió a los cruces definitivos que serían base del análisis multitemporal. Estos cruces fueron los siguientes:

1. Mapa de coberturas 2012 versión 1.0 con Mapa de coberturas 2014 versión 1.0. Región
2. Mapa de coberturas 2012 versión 1.0 con Mapa de coberturas 2014 versión 1.0 con Paisaje
3. Mapa de coberturas 2012 versión 1.0 con Mapa de coberturas 2014 versión 1.0 con Corporaciones.
4. Mapa de coberturas 2012 versión 1.0 con Mapa de coberturas 2014 versión 1.0 con Estado Legal del Territorio.
5. Mapa de coberturas 2012 versión 1.0 con Mapa de coberturas 2014 versión 1.0 con Departamentos.
6. Mapa de coberturas 2012 versión 1.0 con Mapa de coberturas 2014 versión 1.0 con Municipios.

Estos cruces generaron un total de 6 *shapefiles* como base para los análisis de cambio. La base de datos resultante de cada *shapefile* se tomó como insumo para realizar las tablas de análisis multitemporal generadas en el programa Excel y descritas a lo largo del documento.

Para realizar los cálculos de área, el Instituto SINCHI ha realizado desde las versiones anteriores del mapa de coberturas, un sistema de proyección equiárea con los siguientes parámetros (Murcia *et al*, 2014):

Proyección Lambert Azimuthal Equal Area

Falso Este 1000000,000000

Falso Norte 1000000,000000

Meridiano Central: -74,077508

Latitud de origen: 4,596200

Unidades lineales: Meter

Datum: Sirgas

Análisis de Cambios Multitemporales

Continuando con los análisis de cambio se hicieron unos análisis por cada una de las agrupaciones mencionadas anteriormente donde se calcularon principalmente las áreas sin cambio y las áreas de cambio entre coberturas de la misma agrupación. Para este análisis los parámetros fueron los siguientes:

Área 2012: Es el área neta de una cobertura en el año 2012.

Área 2014: Es el área neta de una cobertura en el año 2014.

Áreas sin cambio: Son aquellas áreas de coberturas de la misma agrupación que tanto en 2012 como en 2014 se mantuvieron en la misma cobertura.

Áreas con cambio entre ellos: se presenta cuando se agrupan varias coberturas en una sola categoría, por ejemplo Bosques en la cual se incluyen las 6 clases de bosques cartografiadas en el mapa, y se evidencia cuando una superficie de un tipo de Bosque detectado en el 2012, pasa a otro tipo de Bosque en el año 2014.

Pérdida o ganancia: Muestra el grado de cambio de una cobertura medida en términos de área que pierde o gana durante el periodo 2012 a 2014. En el caso de ganancia explica el aumento en área de una cobertura por el aporte de otras. Y en el caso de pérdida significa la reducción en área de cierta cobertura que cambió y pasó a ser otro tipo de cobertura.

El cálculo de la columna de Ganancia se obtiene tomando el área 2014 de la cobertura de interés, a la cual se le resta el área sin cambio y el cambio entre ellos.

Para el cálculo de pérdida, se toma el área obtenida en 2012 de la cobertura de interés y se le resta el área sin cambio y el cambio entre ellos.

Anexos de datos

Los datos incluidos en este libro, se han analizado por grupos de coberturas mediante indicadores y por las distintas unidades espaciales de referencia – UER, mostrando los cambios ocurridos en el periodo de análisis, pero por la organización temática del libro, muchas veces estos datos no son incluidos completos, tal como se generan durante el análisis multitemporal, pero se hace mención de los más significativos. Por lo anterior, en los anexos se han incluido estos datos en cada uno de los grupos de análisis presentados, de manera organizada y completa.

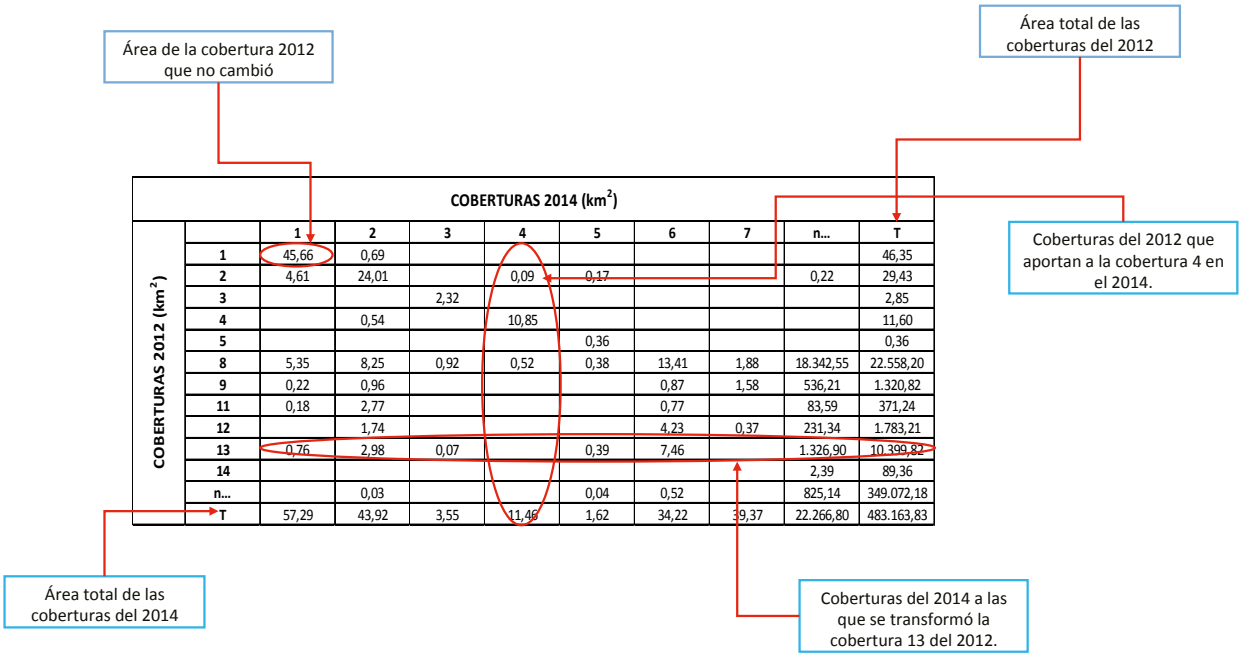
El primer grupo de datos (Anexos 3 al 5), se refiere a los indicadores o tasas medias anuales realizadas para expresar la transformación del bosque, la pérdida de bosques, la praderización y la degradación de los bosques, por municipio o corregimiento, organizando los datos de mayor a menor tasa media anual.

El segundo grupo (Anexos 7 al 124) incluye todos los datos generados por las diferentes UER, en forma de matriz de doble entrada, presentando en las filas las áreas de cada cobertura del año 2012 y en las columnas las áreas correspondientes al año 2014, permitiendo hacer un segui-

miento del área total por cobertura para los dos años, por ejemplo terminar cuánta superficie cambió a otras coberturas y cuánta superficie no sufrió cambios, así como las coberturas que aportaron en área para el 2014 (Ver **Figura 1**). En el Anexo 6 se presenta el listado de las coberturas reportadas para el 2012 y 2014 y el identificador establecido para cada una de ellas para ser identificado en las matrices.

El tercer grupo de anexos (Anexos 125 al 136) presenta los datos completos de área por año, cambios, ganancias y pérdidas, para cada uno de los grupos generales de coberturas por municipios o corregimientos departamentales.

Figura 1. Matriz de doble entrada



COBERTURAS 2012 (km²) \ COBERTURAS 2014 (km²)	1	2	3	4	5	6	7	n...	T
1	45,66	0,69							46,35
2	4,61	24,01		0,09	0,17			0,22	29,43
3			2,32						2,85
4		0,54		10,85					11,60
5					0,36				0,36
8	5,35	8,25	0,92	0,52	0,38	13,41	1,88	18.342,55	22.558,20
9	0,22	0,96				0,87	1,58	536,21	1.320,82
11	0,18	2,77				0,77		83,59	371,24
12		1,74				4,23	0,37	231,34	1.783,21
13	0,76	2,98	0,07		0,39	7,46		1.326,90	10.399,82
14								2,39	89,36
n...		0,03			0,04	0,52		825,14	349.072,18
T	57,29	43,92	3,55	11,46	1,62	34,22	39,37	22.266,80	483.163,83

Gestión de la Información

En el portal web del Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia Colombiana – SIATAC, se divulgan los datos y mapas del monitoreo de las coberturas reportadas para la Amazonia colombiana para los años: 2002, 2007, 2012 y 2014, igualmente, se divulgan los resultados de los análisis multitemporales de los periodos: 2002-2007, 2007-2012 y 2012-2014. Esta información se puede consultar en el enlace: http://siatac.co/web/guest/productos/coberturasdelatierra, en donde se puede acceder a todos los mapas de coberturas, fichas de patrones, publicaciones y a las estadísticas e indicadores de cada periodo.

Por otra parte, en el laboratorio SIG del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI, desarrolla y consolida permanentemente una base de información que integra los mapas, estadísticas, verificaciones de campo, resultados de controles de calidad y demás datos del proceso de monitoreo de las coberturas de los diferentes periodos, compuesta de una base de datos geográficos, tablas de Excel y documentación (protocolos y publicaciones).

Anexo 2. Definiciones de las coberturas de la tierra presentes en la Amazonia colombiana

Debido a que el 83% de la cobertura reportada para la Amazonia colombiana pertenece a la agrupación de bosques (no incluye bosques intervenidos), a continuación se describen los seis tipos de bosques presentes en la región Amazónica colombiana; estas definiciones se han tomado de la Leyenda Nacional de Coberturas de la tierra para la escala 1:100.000 adaptada para Colombia (IDEAM, 2010) de la propuesta CORINE Land Cover.

La descripción completa de las coberturas existentes en la Amazonia colombiana, pueden consultarse en diferentes publicaciones entre las cuales se encuentran: la Leyenda Nacional de coberturas de la tierra: Metodología CORINE Land Cover. Adaptada para Colombia. Escala 1:100.000 (IDEAM, 2010), Coberturas de la tierra de la Amazonia 2012 (Murcia, Mediana, Rodríguez, Castellanos, Hernández & Herrera, 2013), Fichas técnicas de los patrones de las coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana (Murcia, Huertas, Rodríguez & Castellanos, 2010), por citar algunos.

Bosque

Para efectos de clasificación de unidades en la leyenda CORINE Land Cover, "los bosques son determinados por la presencia de árboles que deben alcanzar una altura del dosel superior a los cinco metros. Para su diferenciación los bosques fueron clasificados de acuerdo con tres criterios fisonómicos estructurales fácilmente observables en imágenes de sensores remotos como son la densidad y la altura, y un elemento interpretable del terreno que se puede inferir del sensor como es la condición de drenaje" (IDEAM, 2010).

3.1.1.1.1 Bosque denso alto de tierra firme

"Corresponde a las áreas con vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más de 70% del área total de la unidad, con altura del dosel superior a 15 metros y que se encuentra localizada en zonas que no presentan procesos de inundación periódicos" (IDEAM, 2010).

3.1.1.1.2.1 Bosque denso alto inundable heterogéneo

"Corresponde a las áreas con vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más de 70% del área total de la unidad, con altura del dosel superior a 15 metros y que se encuentra localizada en las franjas adyacentes a los cuerpos de agua (lóticos), las cuales corresponden principalmente a las vegas de divagación y llanuras de desborde con procesos de inundación periódicos con una duración mayor a dos meses" (IDEAM, 2010).

3.1.1.1.2.3 Palmares

"Los morichales son comunidades caracterizadas por la dominancia de palma moriche (*Mauritia flexuosa* L.f.), con alturas hasta de 18 m, que ocupan las depresiones y áreas inundadas principalmente en la Orinoquía colombiana. Los naidizales son comunidades dominadas por la especie *Euterpe oleracea* Mart., comúnmente conocida como palma Naidi, localizados principalmente en áreas pantanosas de la costa pacífica colombiana" (IDEAM, 2010).

3.1.1.2.1 Bosque denso bajo de tierra firme

"Corresponde a las áreas con vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más de 70% del área total de la uni-

dad, y con altura del dosel entre 5 y 15 metros, y que se encuentra localizada en zonas que no presentan procesos de inundación periódicos" (IDEAM, 2010).

3.1.1.2.2 Bosque denso bajo inundable

"Corresponde a las áreas con vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más de 70% del área total de la unidad, y con altura del dosel entre 5 y 15 metros y que se encuentra localizada en las franjas adyacentes a los cuerpos de agua (lóticos), las cuales corresponden principalmente a las vegas de divagación y llanuras de desborde con procesos de inundación periódicos con una duración superior a dos meses" (IDEAM, 2010).

3.1.2.1.1 Bosque de galería y ripario

"Se refiere a las coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales. Este tipo de cobertura está limitada por su amplitud, ya que bordea los cursos de agua y los drenajes naturales. Cuando la presencia de estas franjas de bosques ocurre en regiones de sabanas se conoce como bosque de galería o cañadas, las otras franjas de bosque en cursos de agua de zonas andinas son conocidas como bosque ripario" (IDEAM, 2010).

Por otra parte y no menos importantes, se describen los bosques fragmentados reportados para la Amazonia colombiana, los cuales ocupan el 1,3% de la región, pero de gran importancia ya que pueden llegar a recuperarse hacia los bosques de los que eran parte inicialmente:

3.1.3 Bosque fragmentado

"Comprende los territorios cubiertos por bosques naturales densos o abiertos cuya continuidad horizontal está afectada por la inclusión de otros tipos de coberturas como pasto, cultivos o vegetación en transición, las cuales deben representar entre 5% y 30% del área total de la unidad de bosque natural. La distancia entre fragmentos de intervención no debe ser mayor a 250 metros" (IDEAM, 2010).

3.1.3.1 Bosque fragmentado con pastos y cultivos

"Comprende los territorios cubiertos por bosques naturales donde se ha presentado intervención humana de tal manera que el bosque mantiene su estructura original. Las áreas de intervención están representadas en zonas de pastos y cultivos, las cuales se observan como parches de variadas formas y distribución irregular dentro de la matriz del bosque. Las áreas de pastos y cultivos deben representar entre 5% y 30% del área total de la unidad de bosque natural. La distancia entre fragmentos de intervención no debe ser mayor a 250 metros" (IDEAM, 2010).

3.1.3.2 Bosque fragmentado con vegetación secundaria

"Comprende los territorios cubiertos por bosques naturales donde se presentó intervención humana y recuperación del bosque, de tal manera que el bosque mantiene su estructura original. Las áreas de intervención están representadas en zonas de vegetación secundaria, las cuales se observan como parches de variadas formas que se distribuyen de forma irregular en la matriz de bosque. Su origen es debido al abandono de áreas de pastos y cultivos, donde ocurre un proceso de regeneración natural del bosque en los primeros estados de sucesión vegetal. Los parches de intervención deben representar entre 5% y 50% del área total de la unidad. La distancia entre fragmentos de intervención no debe ser mayor a 250 metros" (IDEAM, 2010).

Anexo 3. Tasa media anual de pérdida de bosques TMAPB (km²/año y ha/año) por municipio (o corregimiento departamental)

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012-2014 (km²)	TMAPB (km²/año)	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012-2014 (ha)	TMAPB (ha/año)
18753	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	454	227	45.400	22.700
50350	LA MACARENA	META	405,66	202,83	40.566	20.283
18150	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	341,71	170,85	34.171	17.085
95001	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	168,23	84,11	16.823	8.411
86571	PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	165,62	82,81	16.562	8.281
95025	EL RETORNO	GUAVIARE	142,69	71,34	14.269	7.134
50370	URIBE	META	138,64	69,32	13.864	6.932
95200	MIRAFLORES	GUAVIARE	128,71	64,36	12.871	6.436
86568	PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	115,77	57,89	11.577	5.789
18756	SOLANO	CAQUETÁ	111,05	55,53	11.105	5.553
86573	PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	96,18	48,09	9.618	4.809
99773	CUMARIBO	VICHADA	94,82	47,41	9.482	4.741
50330	MESETAS	META	85,27	42,63	8.527	4.263
50711	VISTAHERMOSA	META	80,18	40,09	8.018	4.009
86320	ORITO	PUTUMAYO	78,27	39,13	7.827	3.913
50590	PUERTO RICO	META	71,12	35,56	7.112	3.556
50325	MAPIRIPÁN	META	61,58	30,79	6.158	3.079
18592	PUERTO RICO	CAQUETÁ	58,22	29,11	5.822	2.911
86569	PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	56,01	28	5.601	2.800
18001	FLORENCIA	CAQUETÁ	48,24	24,12	4.824	2.412
95015	CALAMAR	GUAVIARE	45,48	22,74	4.548	2.274
19533	PIAMONTE	CAUCA	44,03	22,01	4.403	2.201
18410	MONTAÑITA	CAQUETÁ	40,66	20,33	4.066	2.033
97511	PACOA	VAUPÉS	31,7	15,85	3.170	1.585
19701	SANTA ROSA	CAUCA	30,91	15,46	3.091	1.546
86885	VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	27,32	13,66	2.732	1.366
86865	VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	27,09	13,55	2.709	1.355
97001	MITÚ	VAUPÉS	26,35	13,17	2.635	1.317
91405	LA CHORRERA	AMAZONAS	20,49	10,24	2.049	1.024
94001	INIRIDA	GUAINÍA	20,15	10,08	2.015	1.008
18094	BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	19,82	9,91	1.982	991

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012-2014 (km^2)	TMAPB (km^2/año)	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012-2014 (ha)	TMAPB (ha/año)
18256	EL PAUJIL	CAQUETÁ	19,08	9,54	1.908	954
50683	SAN JUAN DE ARAMA	META	16,99	8,49	1.699	849
50450	PUERTO CONCORDIA	META	16,72	8,36	1.672	836
52356	IPIALES	NARIÑO	16,68	8,34	1.668	834
18860	VALPARAÍSO	CAQUETÁ	16,11	8,05	1.611	805
18205	CURILLO	CAQUETÁ	15,67	7,84	1.567	784
91798	TARAPACÁ	AMAZONAS	15,54	7,77	1.554	777
18610	SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	15,15	7,58	1.515	758
18785	SOLITA	CAQUETÁ	14,61	7,3	1.461	730
97666	TARAIRA	VAUPÉS	13,95	6,97	1.395	697
91536	PUERTO ARICA	AMAZONAS	13,67	6,84	1.367	684
18247	EL DONCELLO	CAQUETÁ	11,8	5,9	1.180	590
86001	MOCOA	PUTUMAYO	11,15	5,58	1.115	558
94887	PANÁ PANÁ	GUAINÍA	10,28	5,14	1.028	514
50568	PUERTO GAITÁN	META	9,12	4,56	912	456
91407	LA PEDRERA	AMAZONAS	8,56	4,28	856	428
91263	EL ENCANTO	AMAZONAS	8,54	4,27	854	427
18460	MILÁN	CAQUETÁ	7,99	4	799	400
94343	BARRANCO MINA	GUAINÍA	7,73	3,86	773	386
91001	LETICIA	AMAZONAS	7,59	3,8	759	380
97161	CARURÚ	VAUPÉS	7,46	3,73	746	373
52001	PASTO	NARIÑO	7,35	3,68	735	368
91460	MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	6,71	3,36	671	336
94884	PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	6,67	3,34	667	334
86757	SAN MIGUEL	PUTUMAYO	6,47	3,24	647	324
18029	ALBANIA	CAQUETÁ	6,23	3,11	623	311
94888	MORICHAL	GUAINÍA	5,96	2,98	596	298
91530	PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	5,33	2,67	533	267
18479	MORELIA	CAQUETÁ	5,29	2,65	529	265
91669	SANTANDER	AMAZONAS	4,55	2,27	455	227
86755	SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	3,34	1,67	334	167
94663	MAPIRIPANA	GUAINÍA	2,93	1,46	293	146
94886	CACAHUAL	GUAINÍA	2,81	1,41	281	141
97777	PAPUNAUA	VAUPÉS	2,43	1,21	243	121
91540	PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	2,4	1,2	240	120
97889	YAVARATÁ	VAUPÉS	2,22	1,11	222	111

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012-2014 (km^2)	TMAPB (km^2/año)	PÉRDIDA DE BOSQUES 2012-2014 (ha)	TMAPB (ha/año)
86760	SANTIAGO	PUTUMAYO	1,82	0,91	182	91
86219	COLÓN	PUTUMAYO	1,79	0,89	179	89
94883	SAN FELIPE	GUAINÍA	1,75	0,87	175	87
52215	CÓRDOBA	NARIÑO	1,1	0,55	110	55
86749	SIBUNDOY	PUTUMAYO	0,95	0,48	95	48
52560	POTOSÍ	NARIÑO	0,58	0,29	58	29
94885	LA GUADALUPE	GUAINÍA	0,43	0,22	43	22
19693	SAN SEBASTIÁN	CAUCA	0,41	0,2	41	20
91430	LA VICTORIA	AMAZONAS	0,14	0,07	14	7
52573	PUERRES	NARIÑO	0,09	0,05	9	5
52258	EL TABLÓN	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
52287	FUNES	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
52788	TANGUA	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
Total general			**3.580,13**	**1.790,07**	**358.013**	**179.007**

Anexo 4. Tasa media anual de praderización TMAP (km^2/año y ha/año) por municipio (o corregimiento departamental)

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GANANCIA DE ÁREA EN PASTOS 2012-2014 (km^2)	TMAP (km^2/año)	GANANCIA DE ÁREA EN PASTOS 2012-2014 (ha)	TMAP (ha/año)
18753	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	652,41	326,20	65.241	32.620
18150	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	508,00	254,00	50.800	25.400
50350	LA MACARENA	META	355,71	177,86	35.571	17.786
95001	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	257,70	128,85	25.770	12.885
86571	PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	235,38	117,69	23.538	11.769
18592	PUERTO RICO	CAQUETÁ	211,11	105,55	21.111	10.555
50370	URIBE	META	179,70	89,85	17.970	8.985
18001	FLORENCIA	CAQUETÁ	164,70	82,35	16.470	8.235
18756	SOLANO	CAQUETÁ	144,09	72,04	14.409	7.204
99773	CUMARIBO	VICHADA	134,03	67,02	13.403	6.702
95025	EL RETORNO	GUAVIARE	121,49	60,75	12.149	6.075
86568	PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	113,29	56,65	11.329	5.665
50711	VISTAHERMOSA	META	112,07	56,04	11.207	5.604
18410	MONTAÑITA	CAQUETÁ	103,01	51,50	10.301	5.150
86573	PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	101,67	50,84	10.167	5.084
50330	MESETAS	META	100,38	50,19	10.038	5.019
50590	PUERTO RICO	META	89,15	44,58	8.915	4.458
86320	ORITO	PUTUMAYO	82,18	41,09	8.218	4.109
95015	CALAMAR	GUAVIARE	64,27	32,14	6.427	3.214
50325	MAPIRIPÁN	META	61,19	30,60	6.119	3.060
18247	EL DONCELLO	CAQUETÁ	56,36	28,18	5.636	2.818
91405	LA CHORRERA	AMAZONAS	54,05	27,03	5.405	2.703
97001	MITÚ	VAUPÉS	53,31	26,65	5.331	2.665
19533	PIAMONTE	CAUCA	52,91	26,45	5.291	2.645
86569	PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	52,16	26,08	5.216	2.608
18460	MILÁN	CAQUETÁ	49,63	24,82	4.963	2.482
18785	SOLITA	CAQUETÁ	48,96	24,48	4.896	2.448
18094	BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	44,21	22,11	4.421	2.211
18860	VALPARAÍSO	CAQUETÁ	43,30	21,65	4.330	2.165
18256	EL PAUJIL	CAQUETÁ	40,33	20,17	4.033	2.017
94001	INIRIDA	GUAINÍA	39,63	19,82	3.963	1.982

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GANANCIA DE ÁREA EN PASTOS 2012-2014 (km^2)	TMAP (km^2/año)	GANANCIA DE ÁREA EN PASTOS 2012-2014 (ha)	TMAP (ha/año)
86865	VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	39,49	19,75	3.949	1.975
18205	CURILLO	CAQUETÁ	29,90	14,95	2.990	1.495
19701	SANTA ROSA	CAUCA	28,36	14,18	2.836	1.418
86885	VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	27,46	13,73	2.746	1.373
18029	ALBANIA	CAQUETÁ	24,59	12,30	2.459	1.230
91263	EL ENCANTO	AMAZONAS	23,46	11,73	2.346	1.173
50683	SAN JUAN DE ARAMA	META	22,96	11,48	2.296	1.148
50450	PUERTO CONCORDIA	META	22,65	11,32	2.265	1.132
86757	SAN MIGUEL	PUTUMAYO	22,15	11,07	2.215	1.107
18479	MORELIA	CAQUETÁ	20,36	10,18	2.036	1.018
95200	MIRAFLORES	GUAVIARE	17,47	8,73	1.747	873
52356	IPIALES	NARIÑO	17,01	8,51	1.701	851
18610	SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	16,79	8,40	1.679	840
86001	MOCOA	PUTUMAYO	16,28	8,14	1.628	814
97161	CARURÚ	VAUPÉS	13,29	6,65	1.329	665
94343	BARRANCO MINA	GUAINÍA	13,00	6,50	1.300	650
91530	PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	12,53	6,27	1.253	627
97511	PACOA	VAUPÉS	10,84	5,42	1.084	542
97777	PAPUNAUA	VAUPÉS	8,33	4,17	833	417
97666	TARAIRA	VAUPÉS	7,62	3,81	762	381
94884	PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	7,54	3,77	754	377
91001	LETICIA	AMAZONAS	6,77	3,38	677	338
91798	TARAPACÁ	AMAZONAS	6,35	3,18	635	318
52001	PASTO	NARIÑO	6,00	3,00	600	300
91460	MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	4,75	2,37	475	237
50568	PUERTO GAITÁN	META	4,66	2,33	466	233
97889	YAVARATÁ	VAUPÉS	4,58	2,29	458	229
94886	CACAHUAL	GUAINÍA	4,38	2,19	438	219
91407	LA PEDRERA	AMAZONAS	4,03	2,02	403	202
91669	SANTANDER	AMAZONAS	3,75	1,88	375	188
19693	SAN SEBASTIÁN	CAUCA	3,68	1,84	368	184
86755	SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	3,66	1,83	366	183
91540	PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	3,08	1,54	308	154
94887	PANÁ PANÁ	GUAINÍA	2,40	1,20	240	120
94663	MAPIRIPANA	GUAINÍA	2,31	1,15	231	115

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	GANANCIA DE ÁREA EN PASTOS 2012-2014 (km^2)	TMAP (km^2/año)	GANANCIA DE ÁREA EN PASTOS 2012-2014 (ha)	TMAP (ha/año)
94888	MORICHAL	GUAINÍA	2,14	1,07	214	107
94883	SAN FELIPE	GUAINÍA	1,69	0,85	169	85
52215	CÓRDOBA	NARIÑO	1,54	0,77	154	77
86760	SANTIAGO	PUTUMAYO	1,01	0,50	101	50
91536	PUERTO ARICA	AMAZONAS	0,78	0,39	78	39
52573	PUERRES	NARIÑO	0,59	0,29	59	29
86219	COLÓN	PUTUMAYO	0,51	0,25	51	25
86749	SIBUNDOY	PUTUMAYO	0,30	0,15	30	15
52560	POTOSÍ	NARIÑO	0,18	0,09	18	9
91430	LA VICTORIA	AMAZONAS	0,14	0,07	14	7
94885	LA GUADALUPE	GUAINÍA	0,04	0,02	4	2
52287	FUNES	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
52258	EL TABLÓN	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
52788	TANGUA	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
Total general			**4.797,82**	**2.398,91**	**479.782**	**239.891**

Anexo 5. Tasa media anual de Degradación de bosques TMADB (km²/año y ha/año) por municipio (o corregimiento departamental)

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	INCREMENTO DE LAS ÁREAS (km²) EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012-2014)	TMAPB (km²/año)	INCREMENTO DE LAS ÁREAS (ha) EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012-2014)	TMADB (ha/año)
50350	LA MACARENA	META	149,82	74,91	14.982	7.491
18753	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	105,53	52,76	10.553	5.276
86568	PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	76,85	38,42	7.685	3.842
95001	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	58,11	29,06	5.811	2.906
86571	PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	55,19	27,60	5.519	2.760
86320	ORITO	PUTUMAYO	54,19	27,09	5.419	2.709
18150	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	47,65	23,83	4.765	2.383
50370	URIBE	META	43,27	21,63	4.327	2.163
95025	EL RETORNO	GUAVIARE	42,57	21,29	4.257	2.129
99773	CUMARIBO	VICHADA	41,77	20,89	4.177	2.089
86573	PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	40,06	20,03	4.006	2.003
86569	PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	37,94	18,97	3.794	1.897
50711	VISTAHERMOSA	META	34,98	17,49	3.498	1.749
50590	PUERTO RICO	META	32,54	16,27	3.254	1.627
50330	MESETAS	META	27,30	13,65	2.730	1.365
18592	PUERTO RICO	CAQUETÁ	25,67	12,83	2.567	1.283
18756	SOLANO	CAQUETÁ	24,25	12,13	2.425	1.213
86865	VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	21,03	10,52	2.103	1.052
19533	PIAMONTE	CAUCA	20,37	10,19	2.037	1.019
18410	MONTAÑITA	CAQUETÁ	18,53	9,27	1.853	927
86885	VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	17,35	8,67	1.735	867
19701	SANTA ROSA	CAUCA	16,61	8,31	1.661	831
18001	FLORENCIA	CAQUETÁ	14,56	7,28	1.456	728
50325	MAPIRIPÁN	META	12,79	6,40	1.279	640
95015	CALAMAR	GUAVIARE	12,22	6,11	1.222	611
91405	LA CHORRERA	AMAZONAS	11,97	5,98	1.197	598
91798	TARAPACÁ	AMAZONAS	10,68	5,34	1.068	534
91536	PUERTO ARICA	AMAZONAS	10,30	5,15	1.030	515
52356	IPIALES	NARIÑO	9,63	4,81	963	481
94001	INIRIDA	GUAINÍA	8,77	4,39	877	439

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	INCREMENTO DE LAS ÁREAS (km^2) EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012-2014)	TMAPB (km^2/año)	INCREMENTO DE LAS ÁREAS (ha) EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012-2014)	TMADB (ha/año)
97001	MITÚ	VAUPÉS	8,74	4,37	874	437
18610	SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	7,72	3,86	772	386
18860	VALPARAÍSO	CAQUETÁ	7,56	3,78	756	378
18205	CURILLO	CAQUETÁ	7,07	3,53	707	353
18094	BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	6,68	3,34	668	334
86001	MOCOA	PUTUMAYO	6,38	3,19	638	319
97511	PACOA	VAUPÉS	6,13	3,06	613	306
95200	MIRAFLORES	GUAVIARE	6,06	3,03	606	303
18256	EL PAUJIL	CAQUETÁ	5,84	2,92	584	292
50450	PUERTO CONCORDIA	META	5,72	2,86	572	286
50683	SAN JUAN DE ARAMA	META	5,30	2,65	530	265
50568	PUERTO GAITÁN	META	4,82	2,41	482	241
86757	SAN MIGUEL	PUTUMAYO	4,69	2,34	469	234
94343	BARRANCO MINA	GUAINÍA	4,52	2,26	452	226
18785	SOLITA	CAQUETÁ	4,47	2,23	447	223
94887	PANÁ PANÁ	GUAINÍA	4,17	2,08	417	208
94884	PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	4,02	2,01	402	201
91263	EL ENCANTO	AMAZONAS	3,41	1,71	341	171
94888	MORICHAL	GUAINÍA	3,41	1,71	341	171
97666	TARAIRA	VAUPÉS	3,10	1,55	310	155
91669	SANTANDER	AMAZONAS	2,62	1,31	262	131
18479	MORELIA	CAQUETÁ	2,60	1,30	260	130
18247	EL DONCELLO	CAQUETÁ	2,35	1,18	235	118
91530	PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	2,15	1,07	215	107
97161	CARURÚ	VAUPÉS	1,83	0,91	183	91
91407	LA PEDRERA	AMAZONAS	1,79	0,90	179	90
18029	ALBANIA	CAQUETÁ	1,79	0,89	179	89
94886	CACAHUAL	GUAINÍA	1,68	0,84	168	84
52001	PASTO	NARIÑO	1,53	0,76	153	76
91001	LETICIA	AMAZONAS	1,33	0,66	133	66
94883	SAN FELIPE	GUAINÍA	1,26	0,63	126	63
86755	SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	1,08	0,54	108	54
91460	MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	1,02	0,51	102	51
97889	YAVARATÁ	VAUPÉS	0,90	0,45	90	45

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	INCREMENTO DE LAS ÁREAS (km^2) EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012-2014)	TMAPB (km^2/año)	INCREMENTO DE LAS ÁREAS (ha) EN BOSQUES FRAGMENTADOS (2012-2014)	TMADB (ha/año)
86760	SANTIAGO	PUTUMAYO	0,87	0,44	87	44
86219	COLÓN	PUTUMAYO	0,84	0,42	84	42
97777	PAPUNAUA	VAUPÉS	0,79	0,39	79	39
18460	MILÁN	CAQUETÁ	0,66	0,33	66	33
52215	CÓRDOBA	NARIÑO	0,50	0,25	50	25
19693	SAN SEBASTIÁN	CAUCA	0,41	0,20	41	20
94885	LA GUADALUPE	GUAINÍA	0,27	0,14	27	14
91540	PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	0,27	0,13	27	13
94663	MAPIRIPANA	GUAINÍA	0,15	0,07	15	7
52560	POTOSÍ	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
52573	PUERRES	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
91430	LA VICTORIA	AMAZONAS	0,00	0,00	0	0
52287	FUNES	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
52258	EL TABLÓN	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
52788	TANGUA	NARIÑO	0,00	0,00	0	0
86749	SIBUNDOY	PUTUMAYO	0,00	0,00	0	0
Total general			**1.220,99**	**610,50**	**122.099**	**61.050**

Anexo 6. Tabla de códigos de equivalencia para cada cobertura en los anexos 7 al 126

ID	CODIGO COBERTURA	NOMBRE	CLASIFICACIÓN
1	111	Tejido urbano continuo	Territorios artificializados
2	112	Tejido urbano discontinuo	Territorios artificializados
3	121	Zonas industriales o comerciales	Territorios artificializados
4	124	Aeropuertos	Territorios artificializados
5	1312	Explotación de hidrocarburos	Territorios artificializados
6	2121	Arroz	Cultivos
7	2232	Palma de aceite	Cultivos forestales
8	231	Pastos limpios	Pastizales
9	233	Pastos enmalezados	Pastizales
11	242	Mosaico de pastos y cultivos	Pastizales
12	243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	Pastizales
13	244	Mosaico de pastos con espacios naturales	Pastizales
14	245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	Cultivos
15	31111	Bosque denso alto de tierra firme	Bosques
16	311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	Bosques
17	311123	Palmar	Bosques
18	31121	Bosque denso bajo de tierra firme	Bosques
19	31122	Bosque denso bajo inundable	Bosques
20	3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	Fragmentado
21	3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	Fragmentado
22	314	Bosque de galería y ripario	Bosques
23	321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	Herbazales
24	321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	Herbazales
25	321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	Herbazales
26	321121	Herbazal denso inundable no arbolado	Herbazales
27	321122	Herbazal denso inundable arbolado	Herbazales
28	32121	Herbazal abierto arenoso	Herbazales
29	32122	Herbazal abierto rocoso	Herbazales
30	3221	Arbustal denso	Arbustales
31	32222	Arbustal abierto mesófilo	Arbustales
32	323	Vegetación secundaria o en transición	Vegetación secundaria
33	331	Zonas arenosas naturales	Áreas abiertas sin o con poca vegetación
34	332	Afloramientos rocosos	Áreas abiertas sin o con poca vegetación
35	333	Tierras desnudas y degradadas	Tierras degradadas
36	334	Zonas quemadas	Tierras degradadas
37	411	Zonas pantanosas	Áreas húmedas
39	511	Ríos	Superficies de agua
40	512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	Superficies de agua
41	5143	Estanques para acuicultura continental	Superficies de agua
42	99	Nubes	Sin Información

Anexo 7. Matriz de cambio de las coberturas en toda la Amazonia

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	45,66	0,69																																							46,35
2	4,61	24,01		0,09	0,17			0,22	0,12			0,19																									0,03				29,43
3			2,32																												0,53										2,85
4		0,54		10,85							0,21																														11,6
5					0,36																																				0,36
8	5,35	8,25	0,92	0,52	0,38	13,41	1,88	18.342,55	1.870,20	88,63	66,4	1.506,92	0,76	39,22	5,45	0,4	0,04		10,9	30,36	25,8	4,8	3,17	4,68	2,34	7,85		2,87		0,77	496,54	0,04		0,41	10,54	2,24	3,2		0,39		22.558,20
9	0,22	0,96				0,87	1,58	536,21	406,18	3,85	8,38	238,49	0,05	3,02	0,01		0,14		0,53	7,66	1,89			0,44		0,15					108,41				0,2	0,24	1,35				1.320,82
11	0,18	2,77				0,77		83,59	2,21	152,76	71,03	24,32		0,37				0,09	0												32,92				0,15		0,06				371,24
12		1,74				4,23	0,37	231,34	30,96	8,6	869,22	255,69	7,37	9,47	2,25		0,36	0,62	2,77	11,82	6,18			0,87		0,37		0,36	0,39	0,33	335,37				1		1,54				1.783,21
13	0,76	2,98	0,07		0,39	7,46		1.326,90	333,44	21,75	151,35	6.019,20	7,35	48,4	9,19	0,03	1,41		21,9	51,02	59,24	1,77	1,38	3,2	3,01	1,22		2,49	0	0,17	2.310,05	1,9			2,36	2,22	6,94		0,29		10.399,82
14								2,39	0,66		3,28	43,19	0,85	0,25	1,54					3,18											33,77				0,15		0,1				89,36
15		0,03			0,04	0,52		825,14	140,13	4,14	54,6	557,87	1,41	340.563,58	3.853,03	190,17	637,87	145,8	453,36	706,19	124,65	22	33,98	45,97	11,22	22,52	0,33	6,73	51,03	8,68	586,52				7,49	1,07	15,58	0,35		0,19	349.072,18
16	0,5	0,02				4,7	0,29	28,72	9,73	0,44	11,29	35,76		72,8	30.185,46	361,45	45,21	54,47	15,71	28,24	8,41	0,85	2,84	6,47	8,84	55,42			2,72		48,96	0,69			0,71	3,31	16,08	5,37			31.015,48
17								0,01						53,43	2,4	880,27	1,7	4,1	0,32					0,65	0,08						0,43					0,22					943,61
18								0,51			1,41	1,61		127,48	30,43	17,23	15.323,87	1,68	3,16	2,38	127,08	17,68	51,74	33,21	2,4	0,57	1,16	8,29	38,81	2,28	9,81											15.802,78
19								0,03		0,05	0,14	0,55	0,11	0,67	1,74	0,57	6,74	1.866,64	1,45	0,35					2,16	1,63		0,3													1.883,15
20						0,77		132,11	22,22	3,92	29,57	314,77		41,09	2,45		6,44		1.322,67	813,26	16,91	1,16	0,08		0,09	0,07		0,08			289,71	0,14				0,17	0,41				2.998,09
21								83,81	13,52	0,37	18,49	126,26		64,14	5,99	1,09			192,64	2.261,40	10,44	0,56			0,1			0,06			215,43				0,77		0,3				2.995,38
22						0,15		7,61	0,51		0,09	6,86		29,51	20,53		21,72	0,4	7,03	2,81	5.304,65	14,65	10,43	1,52	0,77				3,19	0,09	9,77				0,45						5.442,74
23		0,82					34,14	31,43	1,58			7,14		4,84	1,14	1,2	35,26		0,19	1,68	7,88	9.888,25	75,82	46,64	37,24	10,62	16,12		18,4	37,97	4,64				158,79						10.421,79
24								5,4	1,53		0,78	2,14		7,11	1,06		17,22		0,17	1,74	5,82	14,6	918,09	8,01				3,71	73,77	45,01	4,46										1.110,63
25								4,1				0,69		8,11	9,04	59,36	111,52	3,21		3,33	1,56	19,13	24,44	2.413,04	0,03	8,97	2,47	21,65	19,53	58,57	0,98	0,04					0,22	0,45			2.770,45
26		0,02					1,11				0,42	1,38		0,49	19,41	2,54	0,66	11,77			0,12	17,41			1.232,57	62,75	4,88					1,26	0,11			13,1	7,86	1,77				1.379,64
27		0,06						0,12			0,04	0,67		0,25	10,46	2,39		2,83	0,93			0,25	1,25		7,09	449,9	0,42					0,03	0,23				0,09	0,04	0,69			477,75
28												0,15		0,74			0,25					27,19	1,9	3,25	7,73		522,28															563,49
29												0,56		0,78			5,29					105,69	8,69	29,37			0,62	959,12	0,14	35,75	0,12											1.146,12
30								3,12	12,53		1,77	31,3		35,87	23,87	53,31	134,27	3,48	2,93	27,45	1,34	0,95	1,15	8,83	0,69			0,86	1.746,68	8,71	249,49	0,16				9,5	2,73	0,78			2.361,76
31								1,17	0,41			1,45					26,51			13,94	1,9	7,82		2,82					30,28	325,92	7,92						0,23				420,36
32		0,71			0,28	1,33		576,5	175,64	6,88	103,62	1.219,50	3,25	59,98	40,92	0,48	5,5	17,7	23,68	107,11	65	1,64	2,99	0,33	4,44	80,78	0,17	0,3	7,58		7.024,32	1,19		0,04	0,78	3,66	10,98	0			9.547,27
33		0,05						0,73	0,1		0,34	5,31		0,23	6,66			0,19							9,44	2,04			1,61	0,46	19,9	105,13				0,56	47,39	1,53			201,67
34																						1,5							0,57		0,83		1,22								4,12
35		0,27	0,24								0,18																				0,56			1,7							2,96
36								11,35	0,87			1,25		0,1					0,03	0,05		97,59		0,45	4,16						1,47				3,69						121,02
37								29,12	20,25	0,07		34,55		0,04	8,97	0,33				0,5	1,26				4,3	22,81	0,5				7,71				0,16	190,5	0,73	1,51	0,31		323,6
39								2,4	2,72		2,96	9,84	0,34	2,46	9,22		0,2	1,07	0,38	0,32		1,28	0,16	0,29	0,45	3,52			1,51		29,85	104,93				0,66	4.976,40	1,92			5.152,89
40								0,2				1,06			0,95				0,1			1,02			0,89						0,51					2,71		383,86			391,3
41																																							0,35		0,35
T	57,29	43,92	3,55	11,46	1,62	34,22	39,37	22.266,80	3.045,50	291,47	1.395,55	10.448,66	21,49	341.174,45	34.252,15	1.570,83	16.382,15	2.114,03	2.060,85	4.074,81	5.770,14	10.247,78	1.138,13	2.610,01	1.340,06	731,19	548,94	1.006,82	1.996,23	524,72	11.832,30	214,56	1,22	2,15	200,35	225,02	5.086,08	396,46	1,33	0,19	483.163,83

Anexo 8. Matriz de cambio de las coberturas en el paisaje de Montaña

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	6,2																																								6,2
2		1,1										0,0																													1,1
3																																									
4				0,1																																					0,1
5																																									
8	0,6	0,5						1.106,3	98,6	34,1	13,4	166,9		5,9					1,1	3,8	0,2		0,4								25,7						0,3				1.457,8
9		0,2						86,7	21,4		3,7	58,9		0,9						5,8	0,1										15,3				0,1		0,0				193,2
11	0,1	0,0						52,2	0,7	52,6	1,1	3,5																			0,8										111,0
12		0,1						106,2	8,5	1,1	110,3	40,5		4,6					0,9	6,1	3,3										43,3						0,2				325,0
13		0,3						187,3	23,4	1,4	29,8	1.172,1	0,1	14,1					1,1	12,1	1,3	0,6	1,4							0,2	248,5						0,0				1.693,6
14												0,2																			0,4										0,7
15								50,9	5,4	0,3	9,1	107,8	0,6	18.011,2			3,3		50,7	128,0	1,8	2,0	6,8	4,0					0,2	0,6	60,8						1,5			0,2	18.445,1
16																																									
17																																									
18																	7,2																								7,2
19																																									
20								16,5	1,7	0,1	6,3	92,0		10,8					177,2	113,0	0,9	0,3									47,0										465,9
21								13,3	1,2		3,8	36,5		11,2					10,3	411,1	2,2										37,3				0,6		0,1				527,5
22																																									
23																						93,3	0,1	2,0							0,3										95,7
24														0,3									152,5																		152,8
25								0,9				0,2		1,4						0,3		12,2	5,0	196,2					0,3	1,9											218,4
26																																									
27																																									
28																																									
29																								4,8				30,8													35,6
30								0,0				0,8		0,2					2,2	2,1			0,2	3,0					30,2	0,6	1,0										40,2
31												0,6					0,5			0,3				1,2						24,8											27,3
32								60,3	16,5	1,8	22,2	199,6		13,2					1,0	23,2				0,1					0,8		798,9						0,2				1.137,8
33																																									
34																																									
35																																		0,3							0,3
36																																									
37																																									
39								0,1						0,4																	0,9						74,1				75,5
40																																						42,1			42,1
41																																									
T	6,9	2,1		0,1				1.680,7	177,5	91,4	199,6	1.879,5	0,7	18.074,2			11,0		244,4	705,7	9,9	108,3	166,5	211,3				30,8	31,5	28,0	1.280,3			0,3	0,7		76,5	42,1		0,2	25.060,1

Anexo 9. Matriz de cambio de las coberturas en el paisaje de Planicie

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	39,5	0,7																																							40,1
2	4,6	22,9		0,1	0,2			0,2	0,1			0,1																									0,0				28,3
3			2,3																												0,5										2,9
4		0,5		10,7							0,2																														11,5
5					0,4																																				0,4
8	4,7	7,8	0,9	0,5	0,4	13,4	1,9	17.236,3	1.771,6	54,5	53,0	1.340,1	0,8	33,4	5,5	0,4	0,0		9,8	26,6	25,6	4,8	2,7	4,7	2,3	7,8		2,9		0,8	470,8	0,0		0,4	10,5	2,2	2,9		0,4		21.100,4
9	0,2	0,8				0,9	1,6	449,5	384,8	3,9	4,7	179,6	0,0	2,2	0,0		0,1		0,5	1,9	1,8			0,4		0,1					93,1				0,1	0,2	1,3				1.127,6
11	0,1	2,7				0,8		31,4	1,5	100,1	70,0	20,9		0,4				0,1	0,0												32,1				0,2		0,1				260,2
12		1,7				4,2	0,4	125,1	22,5	7,5	758,9	215,2	7,4	4,9	2,2		0,4	0,6	1,9	5,7	2,8			0,9		0,4		0,4	0,4	0,3	292,1				1,0		1,4				1.458,2
13	0,8	2,7	0,1		0,4	7,5		1.139,6	310,0	20,4	121,6	4.847,1	7,2	34,3	9,2	0,0	1,4		20,8	39,0	58,0	1,2		3,2	3,0	1,2		2,5	0,0		2.061,6	1,9			2,4	2,2	6,9		0,3		8.706,3
14								2,4	0,7		3,3	42,9	0,8	0,3	1,5					3,2											33,4				0,2		0,1				88,7
15		0,0			0,0	0,5		774,3	134,7	3,9	45,5	450,1	0,9	322.552,4	3.853,0	190,2	634,5	145,8	402,7	578,2	122,9	20,0	27,1	42,0	11,2	22,5	0,3	6,7	50,8	8,1	525,7				7,5	1,1	14,0	0,3			330.627,1
16	0,5	0,0				4,7	0,3	28,7	9,7	0,4	11,3	35,8		72,8	30.185,5	361,4	45,2	54,5	15,7	28,2	8,4	0,8	2,8	6,5	8,8	55,4			2,7		49,0	0,7			0,7	3,3	16,1	5,4			31.015,5
17								0,0						53,4	2,4	880,3	1,7	4,1	0,3					0,7	0,1						0,4					0,2					943,6
18								0,5			1,4	1,6		127,5	30,4	17,2	15.316,7	1,7	3,2	2,4	127,1	17,7	51,7	33,2	2,4	0,6	1,2	8,3	38,8	2,3	9,8										15.795,6
19								0,0		0,1	0,1	0,5	0,1	0,7	1,7	0,6	6,7	1.866,6	1,4	0,4					2,2	1,6		0,3													1.883,1
20						0,8		115,7	20,5	3,9	23,2	222,8		30,3	2,5		6,4		1.145,4	700,2	16,0	0,8	0,1		0,1	0,1		0,1			242,7	0,1				0,2	0,4				2.532,2
21								70,5	12,3	0,4	14,7	89,8		52,9	6,0	1,1			182,4	1.850,3	8,2	0,6			0,1			0,1			178,1				0,2		0,2				2.467,9
22						0,2		7,6	0,5		0,1	6,9		29,5	20,5		21,7	0,4	7,0	2,8	5.304,7	14,6	10,4	1,5	0,8				3,2	0,1	9,8				0,4						5.442,7
23		0,8					34,1	31,4	1,6			7,1		4,8	1,1	1,2	35,3		0,2	1,7	7,9	9.795,0	75,7	44,7	37,2	10,6	16,1		18,4	38,0	4,4				158,8						10.326,1
24								5,4	1,5		0,8	2,1		6,8	1,1		17,2		0,2	1,7	5,8	14,6	765,6	8,0				3,7	73,8	45,0	4,5										957,8
25								3,2				0,5		6,7	9,0	59,4	111,5	3,2		3,1	1,6	7,0	19,5	2.216,8	0,0	9,0	2,5	21,6	19,2	56,6	1,0	0,0					0,2	0,5			2.552,0
26		0,0					1,1				0,4	1,4		0,5	19,4	2,5	0,7	11,8			0,1	17,4			1.232,6	62,8	4,9				1,3	0,1			13,1	7,9	1,8				1.379,6
27		0,1						0,1			0,0	0,7		0,2	10,5	2,4		2,8	0,9			0,2	1,3		7,1	449,9	0,4				0,0	0,2				0,1	0,0	0,7			477,8
28												0,2		0,7			0,3					27,2	1,9	3,2	7,7		522,3														563,5
29												0,6		0,8			5,3					105,7	8,7	24,6			0,6	928,3	0,1	35,8	0,1										1.110,6
30								3,1	12,5		1,8	30,5		35,7	23,9	53,3	134,3	3,5	0,8	25,3	1,3	0,9	1,0	5,9	0,7			0,9	1.716,5	8,1	248,4	0,2				9,5	2,7	0,8			2.321,6
31								1,2	0,4			0,9					26,0			13,7	1,9	7,8		1,6					30,3	301,2	7,9						0,2				393,0
32		0,7			0,3	1,3		516,2	159,1	5,1	81,4	1.019,9	3,2	46,8	40,9	0,5	5,5	17,7	22,7	83,9	65,0	1,6	3,0	0,2	4,4	80,8	0,2	0,3	6,8		6.225,4	1,2		0,0	0,8	3,7	10,7	0,0			8.409,4
33		0,0						0,7	0,1		0,3	5,3		0,2	6,7			0,2							9,4	2,0			1,6	0,5	19,9	105,1				0,6	47,4	1,5			201,7
34																						1,5							0,6		0,8		1,2								4,1
35		0,3	0,2								0,2																				0,6			1,4							2,7
36								11,4	0,9			1,3		0,1					0,0	0,1		97,6		0,5	4,2						1,5				3,7						121,0
37								29,1	20,3	0,1		34,5		0,0	9,0	0,3				0,5	1,3				4,3	22,8	0,5				7,7				0,2	190,5	0,7	1,5	0,3		323,6
39								2,3	2,7		3,0	9,8	0,3	2,0	9,2		0,2	1,1	0,4	0,3		1,3	0,2	0,3	0,4	3,5			1,5		29,0	104,9				0,7	4.902,3	1,9			5.077,4
40								0,2				1,1			1,0				0,1			1,0			0,9						0,5					2,7		341,8			349,2
41																																							0,3		0,3
T	50,4	41,8	3,5	11,3	1,6	34,2	39,4	20.586,1	2.868,0	200,1	1.195,9	8.569,2	20,8	323.100,2	34.252,1	1.570,8	16.371,1	2.114,0	1.816,5	3.369,1	5.760,3	10.139,5	971,7	2.398,7	1.340,1	731,2	548,9	976,0	1.964,7	496,7	10.552,0	214,6	1,2	1,9	199,7	225,0	5.009,6	354,4	1,3		458.103,7

Anexo 10. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción de la CDA

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	11,9																																								11,9
2		6,5																																							6,5
3			0,6																																						0,6
4		0,5		3,2							0,2																														4,0
5																																									
8	0,6	1,2	0,3					2.148,3	431,8	10,6	10,4	145,2		4,5	2,2		0,0		2,0	3,2	5,0	0,6	0,8		2,3	4,9		2,9			150,5			0,4	1,4	0,5	0,0			2.929,7
9								40,6	59,6	0,0	1,1	11,1		0,7					0,2	0,4	0,3										19,3									133,3
11								0,8		52,1	55,0	9,1		0,3				0,1	0,0												22,3									139,7
12		0,0					0,4	6,1		2,9	441,8	58,4	6,8	0,3	0,4		0,4	0,6	0,3	0,3				0,3				0,4			117,7									636,9
13		0,3						221,3	52,6	0,6	38,8	998,6	6,0	7,7	2,5		1,4		6,3	7,9	13,1	0,2			0,9	0,5		1,7			755,1	1,6				0,0	0,5			2.117,7
14												0,7																			1,4										2,1
15		0,0						87,6	16,2	2,2	18,7	72,8	0,7	127.307,0	713,2	22,8	449,6	98,6	70,1	83,1	54,3	7,5	15,8	4,3	1,5	18,0	0,0	2,0	32,6	6,8	227,6				0,2		6,5			129.319,9
16		0,0						5,5	1,2		1,8	6,5		6,2	11.036,0	0,8	23,8	21,2	4,6	2,3	0,8	0,2	0,3		2,7	29,2			1,8		6,5	0,2				0,2	4,9	1,3		11.157,9
17																147,1								0,7																147,8
18								0,2			0,4	0,3		84,9	16,6	12,4	13.837,5	1,7	1,6	1,9	121,9	11,8	22,8	7,5	1,8	0,6	1,2	0,5	17,9	0,6	7,4										14.151,5
19								0,0		0,1	0,1	0,2	0,1	0,7	0,5		6,2	1.182,6	1,0	0,4					2,2															1.194,1
20								47,1	8,4	0,5	11,2	62,4		7,8	0,6		6,4		616,6	312,2	10,4	0,0	0,1		0,1	0,1					83,7									1.167,6
21								17,6	3,7	0,2	6,3	17,3		16,9	0,7				40,9	827,1	6,1										55,0				0,2					992,0
22								0,6	0,2		0,0	0,3		14,3	1,1		19,3	0,4	2,7	1,0	3.830,9	6,8	9,6	1,3					1,0		0,3									3.889,7
23								13,5				1,4		1,2	0,5		18,8		0,1	0,8	2,1	2.965,2	17,8	7,7	4,6		8,9		13,1	31,5	0,5				44,7					3.132,2
24									0,2		0,8	1,0		0,7	1,0		5,0			0,8	1,3	8,1	400,6	0,4					16,6	12,8	2,8									452,0
25								0,1				0,5		0,4	0,1		23,2			2,6	1,1	2,5	0,9	493,4		1,1			15,5	49,0	0,2							0,5		591,0
26		0,0									0,4	0,4		0,5	7,6		0,7	5,7				5,6			572,1	33,7	4,9				0,4				1,6	7,7				641,1
27		0,1						0,1			0,0	0,7						0,2				0,2	1,3		3,6	276,4	0,4					0,2					0,0	0,7		283,9
28												0,2		0,4			0,3					25,8	1,9	3,2	6,8		276,8													315,2
29												0,1		0,7			4,0					94,2	5,3	5,2				179,4	0,1	6,0	0,1									295,2
30								0,2	0,2		1,8	2,9		14,5	12,2		107,9	0,4		12,7	1,1	0,0	1,0	1,2	0,3			0,9	1.361,2	6,8	82,7	0,1				5,8	0,8	0,8		1.615,5
31																	2,7			3,5									13,0	197,9	6,9									224,0
32								47,1	15,8	0,7	30,3	118,0	1,4	10,4	10,2		5,5	10,7	1,6	12,7	10,9	0,2	2,5	0,1	0,9	55,4		0,3	5,1		1.845,0	0,4		0,0		1,8	1,3			2.188,3
33											0,3	2,7			3,0														0,8		2,6	47,2					2,4	1,2		60,2
34																						1,5							0,6		0,8		1,2							4,1
35		0,3	0,2								0,2																							1,4						2,1
36																																									
37																									1,8	12,5	0,5									67,8	0,0			82,6
39								0,1			0,1	0,1		0,0	3,1			1,1								0,1			0,7		2,4	26,9					1.419,1	0,6		1.454,2
40								0,2							0,4				0,1			1,0			0,5						0,2					1,6		149,2		153,1
41																																									
T	12,5	8,9	1,1	3,2			0,4	2.637,1	589,9	69,8	619,8	1.510,8	14,9	127.480,2	11.811,9	183,2	14.512,6	1.323,3	747,9	1.272,9	4.059,4	3.131,4	480,6	525,4	602,1	432,4	292,6	188,1	1.479,8	311,3	3.391,1	76,7	1,2	1,9	48,2	85,4	1.435,4	154,2			179.497,8

Anexo 11. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción de CORMACARENA

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	1,9																																								1,9
2		0,2																																							0,2
3																																									
4				0,5																																					0,5
5																																									
8	0,2	0,8				13,4	1,9	4.143,9	439,1	13,9	10,9	125,1	0,1	21,0	0,4				1,6	11,0	9,5	0,1	1,1	4,7						0,8	60,5				6,8	0,4	0,4				4.867,3
9						0,9	1,6	124,5	40,5	0,4	1,4	19,5	0,0	0,6					0,0	1,3	0,5										7,8				0,1		0,0				199,1
11						0,8		21,9	0,9	5,3	1,0	1,8																			0,8				0,2		0,1				32,6
12						4,2		207,6	25,7	3,7	82,7	114,8	0,6	7,9	0,1				2,0	8,8	6,2			0,6						0,3	54,1				1,0		0,2				520,7
13						7,5		298,6	41,7	6,8	20,6	603,2	0,6	19,9	1,2		0,0		4,6	17,3	25,9	0,1						0,8			181,1				1,2	1,0	0,4				1.232,3
14								2,4	0,7		1,1	1,7		0,1						0,2											2,4				0,2		0,1				8,8
15						0,5		237,3	31,1	1,3	9,2	108,9	0,2	16.225,9	46,4		34,5	9,2	48,1	248,5	32,3	1,7		2,2				0,2	0,1	1,3	117,9				6,0		5,4				17.167,9
16						4,7	0,3	7,9	2,8	0,4	4,9	7,2		12,5	1.112,1	0,9	0,4	10,8	1,5	14,6	6,5	0,2			0,6						17,4	0,1			0,2	0,4	2,1				1.208,4
17																5,8																									5,8
18								0,3				0,0		1,5			196,0				5,2										0,4										203,5
19												0,4			0,1			30,2	0,4																						31,1
20						0,8		35,7	6,1	2,9	10,1	85,8		21,8	0,2				75,2	112,3	5,9	0,4						0,1			110,5										467,8
21								30,4	4,1		5,3	28,5		17,0	1,6	0,4			9,2	234,1	4,0							0,1			77,1				0,6		0,1				412,4
22						0,2		4,2			0,0	2,6		2,9	3,4				3,0	1,1	958,4	3,6	0,2						2,2	0,1	2,9				0,0						984,8
23		0,8					34,1	13,7	1,4			3,7		0,6	0,2		0,9		0,0	0,8	3,0	3.768,3	5,6	14,0					0,3	4,9	4,1				16,4						3.872,9
24								3,5				0,9		0,2			2,3			0,9	0,2	0,4	24,2	0,8				1,6		12,3	0,4										47,7
25								2,0						1,4			0,0							99,1				0,3	0,1	2,9	0,8										106,7
26							1,1					1,0									0,1	8,7			202,4										0,3						213,6
27																										25,4					0,0										25,4
28																																									
29												0,4												17,7				108,9		4,4											131,5
30								0,1				1,7					8,1			1,1	0,3	0,1		2,1					30,4	1,6	5,3					1,6	0,1				52,4
31								0,6	0,4			0,2					10,9			10,1	1,9	7,8		2,5					1,7	18,2											54,3
32						1,3		113,7	26,8	1,3	26,4	102,8	1,8	24,6	0,6			0,2	1,9	31,2	20,8	0,2									702,4				0,6	1,1	1,8				1.059,5
33											0,0	0,3			0,9														0,1		1,3	14,8					0,6				18,0
34																																									
35																																									
36								10,9	0,9			1,3		0,1					0,0	0,1		45,5									1,5				0,7						60,9
37									0,7			0,0				0,3															1,5					9,9		0,5			12,9
39								0,1	0,2		1,0	0,6	0,3	2,4	1,4					0,3		1,3							0,0		10,8	6,4					252,2				277,0
40																															0,2							4,7			4,9
41																																									
T	2,0	1,8		0,5		34,2	39,0	5.259,1	623,1	35,9	174,5	1.212,6	3,8	16.360,5	1.168,6	7,5	253,3	50,3	147,5	693,7	1.080,4	3.838,3	31,0	143,6	203,0	25,4		111,9	34,9	46,8	1.361,1	21,3			34,3	14,3	263,5	5,2			33.282,9

Anexo 12. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción de CORPOAMAZONIA

COBERTURAS 2014 (km2)

COBERTURAS 2012 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	31,6	0,7																																							32,3
2	4,6	16,6		0,1	0,2			0,2	0,1			0,1																									0,0				22,0
3			1,7																												0,5										2,3
4				7,2																																					7,2
5					0,4																																				0,4
8	4,2	6,1	0,6	0,5	0,4			11.764,3	977,1	29,0	43,2	1.192,3	0,7	13,6	2,9	0,4			6,6	15,8	11,3	0,5				3,0					273,6	0,0				1,4	2,6		0,4		14.350,6
9	0,2	1,0						368,4	298,2	3,4	4,9	204,3		1,8	0,0		0,1		0,3	1,9	1,1			0,4		0,1					76,2				0,1	0,2	1,3				964,1
11	0,2	2,7						44,0	0,8	69,3	15,0	9,5		0,0																	9,9										151,5
12		1,7						12,5	5,2	0,9	261,4	65,1		1,1	1,2				0,2	2,7									0,4		150,4						1,3				504,1
13	0,8	2,7	0,1		0,4			759,8	226,7	13,0	84,7	3.880,7	0,8	19,9	4,8	0,0			10,4	25,0	20,2			3,2		0,0			0,0		1.237,5	0,3				1,2	5,6		0,3		6.298,1
14											2,2	40,8	0,8	0,2	1,5					3,0											29,9						0,0				78,5
15					0,0			486,4	91,9	0,4	19,7	332,9	0,6	167.072,2	2.828,8	166,0	131,6	37,0	285,0	339,7	13,2	1,1	6,7	30,0	8,5	2,0		4,5	18,2		219,4				0,9	1,1	3,6	0,1			172.101,3
16								13,1	5,7		2,2	18,7		49,1	11.509,9	354,1	17,4	22,0	8,7	10,0	1,1	0,0	2,1	4,0	4,9	5,6			0,6		21,9	0,3			0,4	2,8	6,7	0,1			12.061,5
17								0,0						53,4	1,1	678,7	1,7	4,1	0,3						0,1						0,4					0,2					740,0
18														18,4	4,8	4,8	847,1			0,2			27,0	19,7	0,6			7,8	16,4	1,7	0,4										948,8
19															1,1	0,6	0,5	615,9								1,6		0,3													620,1
20								47,8	7,7	0,5	8,1	151,3		10,8	1,5				501,4	361,8	0,6	0,1									88,8	0,1				0,2	0,4				1.181,1
21								35,0	5,7		5,8	77,0		19,5	3,7	0,7			114,7	972,3	0,3				0,1						68,4						0,1				1.303,4
22								2,8	0,3			3,9		11,7			2,4			0,6	202,3	1,4									4,7				0,2						230,2
23								3,8	0,2			0,0		1,1	0,0	1,2	15,6			0,1	2,2	1.090,0	19,9	3,3	1,8	0,6			5,0	1,7	0,1				2,5						1.149,0
24								1,9	1,3					5,6			1,7		0,2	0,0	4,4	4,1	270,7	5,2				2,1	11,7	4,8	0,8									314,4
25								0,7						6,1	8,7	59,4	87,4	3,2		0,5			18,5	1.316,1				21,4		4,9		0,0					0,2				1.527,0
26															11,9	2,5		6,1							109,2	17,7					0,9	0,1				0,1	1,7				150,3
27														0,2	10,2	2,4		2,7	0,9						2,8	45,7										0,1					65,1
28																																									
29														0,1			1,3					3,8	3,4	5,3			0,6	518,5													532,9
30								2,9	12,3			25,2		19,5	3,0	53,3	18,2			11,6		0,8		5,1	0,4				278,2	0,3	160,7						1,0				592,4
31								0,6				0,7					12,9							0,3					15,6	85,4	1,0						0,2				116,7
32		0,7			0,3			407,4	132,2	3,1	36,0	881,5		22,7	23,7	0,5	0,0	0,0	14,1	59,4	33,3		0,5		2,4	1,9					3.787,8	0,8			0,2	0,7	7,1	0,0			5.416,4
33		0,0						0,7	0,1			2,3		0,2	0,8			0,2							9,1	2,0			0,4	0,5	13,4	13,2				0,6	43,4	0,3			87,3
34																																									
35																															0,3										0,3
36								0,5														5,1																			5,6
37								29,1	19,6	0,1		34,5		0,0	9,0					0,5	1,3				0,5	2,4					6,2				0,2	103,6	0,7	0,8	0,3		208,7
39								2,3	2,5		1,9	8,1		0,0	3,1		0,2		0,4				0,2	0,3	0,4	3,5			0,5		13,8	48,0				0,7	2.763,5	0,8			2.850,3
40												1,1			0,2										0,4						0,1					1,1		108,1			111,1
41																																							0,3		0,3
T	41,6	32,2	2,4	7,8	1,6			13.984,2	1.787,7	119,7	485,2	6.930,0	2,8	167.327,4	14.431,8	1.324,5	1.138,1	691,2	943,1	1.805,0	291,3	1.106,8	349,1	1.392,8	141,3	86,1	0,6	554,5	347,0	99,1	6.167,4	62,9			4,4	113,9	2.839,7	110,2	1,3		224.725,1

Anexo 13. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción de CORPONARIÑO

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		0,3										0,0																													0,4
3																																									
4																																									
5																																									
8		0,2						45,7	3,7	34,8	1,8	11,7											0,4								2,6										101,0
9								0,1	6,3			0,8								4,1																					11,4
11		0,0						16,8		23,9		2,0																													42,8
12								0,7		1,1	5,3	0,7																													7,8
13								4,3	2,1	1,4	0,9	107,7		0,7						0,1		0,6	1,4							0,2	21,4										140,7
14																																									
15								2,9		0,2	0,3	8,5		2.167,4					3,6	8,0		0,9	4,7	1,3						0,1	2,2										2.200,2
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								0,7		0,1		2,7		0,5					10,6	4,4																					19,0
21								0,1		0,2		0,3							1,5	23,0											0,2										25,3
22																																									
23																						81,9	0,1																		82,0
24																							59,3																		59,3
25												0,2								0,3		0,2	5,0	62,8						0,1											68,4
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30												0,4		0,1						2,1									5,5												8,0
31												0,6								0,3										7,7											8,6
32								0,8				6,7								0,1				0,1							69,0										76,7
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39												0,6		0,1																	0,1						9,1				9,9
40																																						42,1			42,1
41																																									
T		0,6						72,3	12,2	61,7	8,3	142,9		2.168,7					15,7	42,4		83,5	70,9	64,2					5,5	8,1	95,4						9,1	42,1			2.903,6

Anexo 14. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción de CORPORINOQUIA

COBERTURAS 2012 (km²) \ COBERTURAS 2014 (km²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	0,3																																								0,3
2		0,2																																							0,2
3																																									
4																																									
5																																									
8	0,1							85,7	13,8			21,2		0,1								3,7	0,8								6,1				2,3		0,1				133,8
9								2,5	1,5		0,9	2,5																			5,1										12,5
11									0,5			1,9																													2,4
12								1,2			16,9	15,0		0,1	0,6				0,3							0,4					5,7										40,2
13								21,6	5,1		6,4	209,9		0,1	0,6				0,5	0,4		0,9			2,1	0,6					91,1				1,1		0,0				340,7
14																																									
15								2,7	0,6		3,1	15,0		24.066,0	264,6	1,4	22,1	1,0	25,0	11,2	24,9	10,4	5,6	7,0	1,2	2,5	0,3				13,3				0,3			0,2			24.478,9
16	0,5							2,3	0,0		2,4	3,3		5,0	6.517,3	5,6	3,7	0,4	0,9	1,3		0,4	0,4	2,5	0,7	20,6			0,3		3,2	0,1			0,1		2,5	4,0			6.577,5
17															1,3	48,6																									50,0
18											1,0	1,3		22,6	9,1		442,2		1,6	0,3		5,8	1,9	6,0					4,6		1,6										498,0
19																		37,9																							37,9
20								0,6			0,2	11,7		0,1	0,1				67,4	21,0		0,6									5,2										107,0
21								0,0			1,2	1,4		10,7					23,8	60,5		0,6									14,8										112,9
22														0,6	16,1				1,4	0,1	313,1	2,9	0,7	0,2	0,8						2,0				0,2						338,1
23		0,1						0,5				2,0		1,9	0,4				0,1		0,6	1.972,8	32,3	21,7	30,8	10,0	7,3				0,1				95,2						2.175,6
24												0,2		0,3	0,1		8,2					2,0	142,1	1,6					45,5	15,2	0,5										215,6
25								0,3						0,2	0,2		1,0				0,4	4,5		360,9	0,0	7,9	2,5		3,6	1,7												383,2
26																						3,1			348,9	11,3									11,2		0,1				374,6
27															0,2										0,7	102,5															103,4
28														0,4								1,4			1,0		245,5														248,2
29																						7,8		1,1				152,1		25,3											186,3
30												0,3		1,7	8,7			3,0	0,8										49,5		0,8	0,0				2,2	0,7				67,7
31																														4,9											4,9
32								3,5	0,2		8,6	71,5		2,3	6,4			6,8	1,1	0,1		1,3		0,1	1,1	23,5	0,2		1,7		490,0						0,4				618,7
33															2,0										0,3				0,3		2,6	29,9					1,0				36,2
34																																									
35																																									
36																						46,9		0,5	4,2										3,0						54,6
37																									1,9	7,9										9,2		0,3			19,3
39															1,6										0,0				0,3		2,6	23,6					482,9	0,4			511,4
40															0,3																							79,8			80,1
41																																									
T	0,9	0,3						121,0	21,7		40,7	357,3		24.112,2	6.829,6	55,6	477,1	49,1	122,9	95,0	339,0	2.065,2	183,8	401,6	393,7	187,3	255,7	152,1	105,8	47,1	644,4	53,6			113,5	11,4	487,7	84,7			37.810,2

Anexo 15. Matriz de cambio de las coberturas en el área de jurisdicción CRC

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	11,9																																								11,9
2		6,5																																							6,5
3			0,6																																						0,6
4		0,5		3,2							0,2																														4,0
5																																									
8	0,6	1,2	0,3					2.148,3	431,8	10,6	10,4	145,2		4,5	2,2		0,0		2,0	3,2	5,0	0,6	0,8		2,3	4,9		2,9			150,5			0,4	1,4	0,5	0,0				2.929,7
9								40,6	59,6	0,0	1,1	11,1		0,7					0,2	0,4	0,3										19,3										133,3
11								0,8		52,1	55,0	9,1		0,3				0,1	0,0												22,3										139,7
12		0,0					0,4	6,1		2,9	441,8	58,4	6,8	0,3	0,4		0,4	0,6	0,3	0,3				0,3				0,4			117,7										636,9
13		0,3						221,3	52,6	0,6	38,8	998,6	6,0	7,7	2,5		1,4		6,3	7,9	13,1	0,2			0,9	0,5		1,7			755,1	1,6				0,0	0,5				2.117,7
14												0,7																			1,4										2,1
15		0,0						87,6	16,2	2,2	18,7	72,8	0,7	127.307,0	713,2	22,8	449,6	98,6	70,1	83,1	54,3	7,5	15,8	4,3	1,5	18,0	0,0	2,0	32,6	6,8	227,6				0,2		6,5				129.319,9
16		0,0						5,5	1,2		1,8	6,5		6,2	11.036,0	0,8	23,8	21,2	4,6	2,3	0,8	0,2	0,3		2,7	29,2			1,8		6,5	0,2				0,2	4,9	1,3			11.157,9
17																147,1								0,7																147,8
18								0,2			0,4	0,3		84,9	16,6	12,4	13.837,5	1,7	1,6	1,9	121,9	11,8	22,8	7,5	1,8	0,6	1,2	0,5	17,9	0,6	7,4										14.151,5
19								0,0		0,1	0,1	0,2	0,1	0,7	0,5		6,2	1.182,6	1,0	0,4					2,2																1.194,1
20								47,1	8,4	0,5	11,2	62,4		7,8	0,6		6,4		616,6	312,2	10,4	0,0	0,1		0,1	0,1					83,7										1.167,6
21								17,6	3,7	0,2	6,3	17,3		16,9	0,7				40,9	827,1	6,1										55,0				0,2						992,0
22								0,6	0,2		0,0	0,3		14,3	1,1		19,3	0,4	2,7	1,0	3.830,9	6,8	9,6	1,3					1,0		0,3										3.889,7
23								13,5				1,4		1,2	0,5		18,8		0,1	0,8	2,1	2.965,2	17,8	7,7	4,6		8,9		13,1	31,5	0,5				44,7						3.132,2
24									0,2		0,8	1,0		0,7	1,0		5,0			0,8	1,3	8,1	400,6	0,4					16,6	12,8	2,8										452,0
25								0,1				0,5		0,4	0,1		23,2			2,6	1,1	2,5	0,9	493,4		1,1			15,5	49,0	0,2							0,5			591,0
26		0,0									0,4	0,4		0,5	7,6		0,7	5,7				5,6			572,1	33,7	4,9				0,4				1,6	7,7					641,1
27		0,1						0,1			0,0	0,7						0,2				0,2	1,3		3,6	276,4	0,4					0,2					0,0	0,7			283,9
28												0,2		0,4			0,3					25,8	1,9	3,2	6,8		276,8														315,2
29												0,1		0,7			4,0					94,2	5,3	5,2				179,4	0,1	6,0	0,1										295,2
30								0,2	0,2		1,8	2,9		14,5	12,2		107,9	0,4		12,7	1,1	0,0	1,0	1,2	0,3			0,9	1.361,2	6,8	82,7	0,1				5,8	0,8	0,8			1.615,5
31																	2,7			3,5									13,0	197,9	6,9										224,0
32								47,1	15,8	0,7	30,3	118,0	1,4	10,4	10,2		5,5	10,7	1,6	12,7	10,9	0,2	2,5	0,1	0,9	55,4		0,3	5,1		1.845,0	0,4		0,0		1,8	1,3				2.188,3
33											0,3	2,7			3,0														0,8		2,6	47,2					2,4	1,2			60,2
34																						1,5							0,6		0,8		1,2								4,1
35		0,3	0,2								0,2																							1,4							2,1
36																																									
37																									1,8	12,5	0,5									67,8	0,0				82,6
39								0,1			0,1	0,1		0,0	3,1			1,1								0,1			0,7		2,4	26,9					1.419,1	0,6			1.454,2
40								0,2							0,4				0,1			1,0			0,5						0,2					1,6		149,2			153,1
41																																									
T	12,5	8,9	1,1	3,2			0,4	2.637,1	589,9	69,8	619,8	1.510,8	14,9	127.480,2	11.811,9	183,2	14.512,6	1.323,3	747,9	1.272,9	4.059,4	3.131,4	480,6	525,4	602,1	432,4	292,6	188,1	1.479,8	311,3	3.391,1	76,7	1,2	1,9	48,2	85,4	1.435,4	154,2			179.497,8

Anexo 16. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Áreas de Recreación

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	0,1																																								0,1
2		0,0																																							0,0
3																																									
4																																									
5																																									
8												0,1																													0,1
9																																									
11																																									
12											0,3																														0,3
13												0,0																													0,0
14																																									
15															0,1																										0,1
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																									0,2																0,2
27																										0,0															0,0
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32												0,0																													0,0
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T	0,1	0,0									0,3	0,2			0,1										0,2	0,0															0,8

Anexo 17. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Distrito de Conservación de Agua y Suelo

COBERTURAS 2012 (km2)	COBERTURAS 2014 (km2)																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	0,1																																								0,1
2		0,0																																							0,0
3																																									
4																																									
5																																									
8												0,1																													0,1
9																																									
11																																									
12											0,3																														0,3
13												0,0																													0,0
14																																									
15															0,1																										0,1
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																									0,2																0,2
27																										0,0															0,0
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32												0,0																													0,0
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T	0,1	0,0									0,3	0,2			0,1										0,2	0,0															0,8

Anexo 18. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Distrito de Manejo Integrado

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	1,8																																								1,8
2		0,2																																							0,2
3																																									
4				0,5																																					0,5
5																																									
8	0,2	0,8				13,4	1,9	3.933,0	397,0	13,9	8,9	97,3	0,1	16,2	0,4				0,9	10,7	9,5			4,4						0,8	48,1				1,7	0,4	0,4				4.559,8
9						0,9	1,6	118,2	41,5	0,4	0,9	15,3	0,0	0,4						1,1	0,3										7,4				0,1		0,0				188,3
11						0,8		14,7		5,3	1,0	0,3																			0,5						0,1				22,6
12						4,2		172,6	18,3	3,7	14,1	38,5	0,6	4,2					0,2	5,6	6,2			0,1						0,2	28,8						0,2				297,5
13						7,5		261,0	36,6	6,8	21,5	448,4	0,6	15,9	1,2		0,0		4,4	16,8	29,1	0,1									153,9	1,6			1,1	1,0	0,5				1.008,1
14																																									
15						0,5		165,8	27,2	1,3	4,2	76,1	0,2	3.528,6	18,6		5,4	9,2	30,4	225,6	25,2	0,5	0,4	0,1					0,1		99,3				0,6		3,1				4.222,1
16						4,7	0,3	7,2	2,7	0,4	4,8	5,5		11,0	392,1	0,9		10,8	1,0	14,6	6,5	0,2									16,1				0,2	0,4	1,0				480,2
17																5,3																									5,3
18																	36,6				3,7																				40,3
19																		1,6																							1,6
20						0,8		33,7	4,7	2,9	9,8	76,1		19,5	0,2				45,6	98,5	5,9	0,1									103,2										400,9
21								25,9	3,8		5,2	23,9		11,5	1,4	0,4			3,6	132,8	3,9										57,1				0,6		0,1				270,2
22						0,2		0,6				0,0		9,5	3,4					0,0	213,8	2,4									0,9				0,2						231,0
23		0,8						11,5	0,7			0,1		0,4	0,2					0,5	1,8	1.165,5	6,2	9,1						4,6	1,1				6,8						1.209,4
24								3,7				0,9		1,5						0,6	0,1	0,1	18,6	1,1						2,5	0,4										29,5
25								1,2									0,0							10,3					0,0	0,4	0,8										12,7
26																																									
27																																									
28																																									
29												0,4																11,3		0,2											11,9
30								0,1			0,2	1,8			0,4		0,0					0,1		0,1					4,6	0,4	5,6						0,0				13,3
31								0,6	0,4			0,2					3,6			6,2		7,8		0,1					0,7	1,2	0,0										20,8
32						1,3		97,8	22,9	1,3	22,7	86,3	1,8	19,4	0,6			0,2	1,3	24,4	15,1	0,2									439,7	0,2				1,1	1,5				737,8
33											0,3	0,7																			0,8	1,8					0,6				4,2
34																																									
35																																									
36								3,5	0,0			0,9										24,9									1,0										30,4
37									0,7			0,0				0,3															1,5					8,5		0,5			11,6
39								0,1	0,2		1,0	0,6	0,3	1,3	0,7					0,3											9,2	1,9					159,5				175,1
40																															0,2							3,1			3,3
41																																									
T	1,9	1,8		0,5		34,2	3,8	4.851,1	556,8	35,9	94,8	873,4	3,8	3.639,4	419,0	6,9	45,5	21,7	87,5	537,6	321,0	1.201,8	25,2	25,2				11,3	5,4	10,3	975,8	5,5			11,3	11,4	167,0	3,5			13.990,5

Anexo 19. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Otras Figuras

COBERTURAS 2012 (km2)	COBERTURAS 2014 (km2)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	5,7																																								5,7
2	0,9	0,4			0,1							0,0																													1,5
3																																									
4																																									
5																																									
8	0,9	1,0			0,0			438,1	29,5	33,9	1,6	56,0		0,3					0,5	0,5	0,4	3,7	1,3								15,6				2,3		0,1				585,8
9								2,5	5,8			4,1																			5,3										17,6
11	0,0							12,6	0,5	17,3		1,9																			0,2										32,6
12								3,2		0,2	54,5	6,1		0,1	0,6				0,1	0,1						0,4					11,9										77,1
13	0,0							59,5	12,4	1,3	3,2	730,4		1,0	0,6				0,2	3,0		0,9	1,4			0,4				0,1	164,6	0,2					0,0				979,3
14																																									
15								23,1	2,7		4,3	39,0		15.445,7	20,0		3,7	0,8	43,7	33,8	1,1	1,4	3,2	0,5					0,1	0,5	18,0				0,4		0,0				15.642,1
16	0,5							2,3	0,0		1,7	2,1		0,3	3.236,1	5,2	1,4		0,8			0,3			0,6	7,3			0,3		1,8	0,1					2,7	1,2			3.264,5
17															1,3	5,5																									6,9
18																	92,2							0,4					1,4												94,0
19																		0,0																							0,0
20								3,2	0,5	0,1	0,2	10,8		1,8	0,1				120,8	29,3		0,3									9,9										176,8
21								2,5	0,3	0,2		3,4		6,9					13,5	247,2	0,1	0,0									6,2										280,3
22								3,5			0,0	2,6			1,8				3,0		642,5	0,8									0,7										654,9
23							34,1	2,7	0,7			5,0		0,3					0,0	0,4	0,8	2.115,6			0,1						2,4				1,8						2.163,8
24														0,3			8,2			0,3		1,7	85,3	1,6					45,1	14,0											156,3
25								0,5												0,3		0,2	4,7	64,2					1,1	1,8											72,8
26							1,1														0,1	5,8			148,5	1,8									0,7		0,0				157,9
27															0,2											36,2					0,0										36,4
28																											0,0														0,0
29																						7,6		1,1				75,8		20,1											104,7
30												0,4		0,1	7,0			0,7	2,2	2,1			0,0	0,0					34,9		0,8	0,0				2,6	0,8				51,6
31																														4,5											4,5
32								10,3	0,9		2,0	73,1		0,3	5,3			6,7	0,2	1,9	0,3			0,0	1,1	19,1					458,1				0,2		0,6				580,2
33															1,6										0,3				0,3		2,3	26,8					0,9				32,3
34																																									
35																																		0,1							0,1
36																						2,5			0,0																2,5
37																									1,9	3,4										4,1		0,3			9,6
39												0,7		0,1	1,4										0,0				0,4		2,5	22,8					437,5	0,4			465,7
40															0,3																							52,0			52,3
41																																									
T	8,0	1,4			0,2		35,2	564,1	53,4	53,0	67,4	935,5		15.457,1	3.276,2	10,7	105,5	8,2	184,9	319,0	645,2	2.140,7	95,9	67,8	152,5	68,3	0,0	75,8	83,5	41,0	700,3	49,9		0,1	5,3	6,7	442,7	53,9			25.709,8

Anexo 20. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Parque Natural Regional

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								0,5																																0,5
9								0,8						0,2							0,0																				1,0
11																																									
12																																									
13								0,8				2,4								0,0	0,1										0,1										3,5
14																																									
15								0,2				0,1		65,0																										0,2	65,4
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																							0,4																		0,4
25																								3,4																	3,4
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																															0,4										0,4
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T								2,3				2,5		65,2						0,0	0,1		0,4	3,4							0,5									0,2	74,6

Anexo 21. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Parques Nacionales Naturales

COBERTURAS 2012 (km2)	COBERTURAS 2014 (km2)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4				1,6																																					1,6
5																																									
8								453,5	52,2		2,0	18,3		4,6		0,2			0,4	0,7	0,3		1,1	0,3						9,1				5,1	0,1						547,8
9								7,7	2,7		0,5	5,0		0,3					0,0	0,1	0,1									1,4											17,7
11								7,2	0,9	0,8		1,5		0,0																0,4				0,2							11,0
12								35,7	11,1		85,4	90,0		4,0	0,1				1,7	3,9				0,5						35,0				1,0		0,0				268,7
13								30,4	2,0		1,0	80,5		4,5						1,0	0,2							0,8			30,1				0,1		0,0				150,7
14								2,4	0,7		1,1	1,7		0,1						0,2											2,4				0,2		0,1				8,8
15								63,9	5,5		5,4	27,6		49.624,5	512,6	73,4	58,4		15,2	40,0	3,9	0,7	4,4	18,1	6,2	1,7		4,2	14,6		26,3				5,4	0,9	2,5				50.515,4
16								0,9	0,4		0,5	1,3		2,8	1.528,8	7,1	6,7		1,2						2,1	1,3			0,6		1,3						0,4				1.555,4
17								0,0						11,4		87,0								0,7											0,2						99,3
18														16,4	1,7	2,5	452,7						8,5	11,9				6,9	16,4	1,7											518,8
19																		4,7										0,3													5,0
20								1,0	1,4		0,3	9,5		2,6					14,0	21,6		0,3						0,1			6,3										57,1
21								2,9	0,4		0,0	4,6		14,9	0,2				2,1	142,4								0,1			15,1						0,1				182,7
22																																									
23														0,3		0,4	8,3					314,9	14,4	3,9						1,7	0,3										344,2
24																	4,2						147,6	4,9				3,7		5,4											165,9
25								0,3						5,7	1,3	1,8	11,1	0,9		0,5			9,5	866,9				7,0	0,1	12,3								0,5			917,8
26															8,2										29,0	0,4															37,6
27															0,0				0,0							1,8									0,1						1,9
28																																									
29												0,0		0,1			1,3					1,0	2,4	22,2			0,6	523,9		4,2											555,7
30														5,3	0,4	8,5	46,4			1,1	0,3	0,8		3,0					219,6	8,3	22,4										316,1
31								0,0	0,0								19,7			4,0				2,7					23,4	137,6											187,2
32								16,4	4,9		5,2	25,1		5,8	1,4		5,5		0,6	6,2	5,6			0,1							281,4				0,6		0,2				359,1
33																									1,0																1,0
34																																									
35																															0,3			0,1							0,4
36								7,4	0,8			0,3		0,1					0,0	0,1											0,4				0,2						9,4
37								0,2																	0,5											5,7					6,4
39														1,0	1,1					0,0				0,3							1,6	0,2					364,8				369,0
40															0,2																					0,8		8,8			9,9
41																																									
T				1,6				629,8	83,0	0,8	101,3	265,4		49.704,5	2.056,0	180,9	614,3	5,6	35,3	221,8	10,4	317,7	188,0	935,6	38,9	5,1	0,6	547,0	274,7	171,2	433,8	0,2		0,1	12,8	7,8	368,1	9,3			57.221,7

Anexo 22. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		0,1																																							0,1
3																																									
4																																									
5																																									
8								7,0	0,2	0,0	0,4	1,1																			0,3									8,9
9																																									
11										4,9		2,7																			3,3										10,9
12											21,4	10,5																			19,2						0,2				51,4
13								0,1			0,0	2,0		0,1					0,1												9,4										11,7
14																																									
15								0,1		0,2	2,6	1,6		14.233,9	358,7	6,8	56,7	1,9	1,8	0,9		1,8	2,4	0,2	0,4	14,1			1,3		4,7						0,1				14.690,1
16											0,2			0,6	913,9	10,9	1,2	1,4	0,1							2,1			0,4		0,3						0,2				931,3
17														41,4		21,7																									63,1
18														11,7		1,6	267,9							0,6							0,3										282,1
19																		181,9							1,1	1,6															184,7
20																			3,8	2,5																					6,3
21																				8,3																					8,3
22																																									
23														0,5			13,7			0,8		18,4	12,7						7,0												53,1
24																							0,1																		0,1
25																3,7	15,9			2,6				18,7																	40,8
26																0,5									22,1	6,7															29,4
27																2,4		2,7							2,4	26,2															33,7
28																																									
29																																									
30														3,9	2,4		50,8					0,0							142,8		8,7										208,5
31																																									
32											0,1	1,0			0,3			0,0											0,6		62,3						0,1				64,5
33															0,1										7,2						0,3	0,3					1,2				9,1
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				2,0					2,0
39																															0,0	0,8					213,0				213,8
40																																						0,3			0,3
41																																									
T		0,1						7,2	0,2	5,1	24,7	19,0		14.292,1	1.275,3	47,6	406,0	188,0	5,9	15,1		20,2	15,1	19,5	33,2	50,8			152,1		108,7	1,1				2,0	214,8	0,3			16.904,1

Anexo 23. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Forestal Central

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	1,7																																								1,7
2		0,5																																							0,5
3																																									
4																																									
5																																									
8	0,1							130,0		1,8	2,4	1,0							0,5	0,2											0,1										136,1
9									0,6																																0,6
11	0,0							23,0		20,2		0,3																													43,5
12		0,1									2,2																														2,3
13								4,0			0,3	29,4																			0,6										34,3
14																																									
15								0,2				1,3		331,3					1,3	0,8		0,7	1,8	0,8					0,1		0,6										338,9
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								0,1											7,8	0,4																					8,2
21																				1,3																					1,3
22																																									
23																						1,6																			1,6
24														0,0									34,5																		34,6
25								0,9														12,0		20,9					0,3												34,1
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																							0,1	0,2					2,8												3,1
31																														2,9											2,9
32										1,8	1,0																		0,8		11,0										14,6
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					0,6				0,6
40																																									
41																																									
T	1,8	0,6						158,2	0,6	23,8	5,9	31,9		331,3					9,6	2,8		14,3	36,5	21,8					4,0	2,9	12,3						0,6				659,0

Anexo 24. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Forestal de la Amazonia

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	1,3																																								1,3
2		1,5																																							1,5
3																																									
4				1,4																																					1,4
5					0,1																																				0,1
8	0,0	0,2	0,1					2.604,5	344,5	5,3	7,1	303,2		9,5	1,6				1,1	7,4	2,2	1,1									137,3					0,0	0,4				3.425,3
9								130,7	50,1		3,5	54,5		1,3			0,1		0,2	0,9	0,1			0,4							23,7				0,1						265,7
11								0,2	0,7	2,6	3,6	4,7		0,3																	1,8										13,9
12		0,1					0,4	5,2	1,0	0,7	50,2	13,1		0,5	0,6				0,0					0,0							28,2						0,1				100,3
13								297,9	65,7	2,4	24,4	907,7		14,7	0,5				4,5	13,0	3,9			3,2				0,0			629,3						0,5				1.967,7
14												3,2																			1,9										5,1
15								326,6	66,6	0,1	8,7	150,9		60.986,5	606,7	6,6	27,1	3,6	63,0	134,6	12,1	0,8	6,9	1,2	1,5	0,0		0,4	2,2	0,5	199,3				0,9		2,9				62.609,6
16		0,0						5,3	0,4		0,1	2,2		39,7	4.021,1	67,3	4,8	0,0	2,2	1,5	1,1	0,2			2,1	9,5			1,2		5,1	0,4				0,5	2,6	0,1			4.167,3
17																121,0																									121,0
18											0,2			0,0	3,1		168,8	0,0		0,2			2,3	3,0	1,5				2,0												181,1
19																		175,3	0,0						0,0																175,3
20								31,5	4,7	0,0	5,0	67,4		4,1	0,1				292,1	217,6	0,8	0,1									43,9						0,2				667,5
21								15,9	1,5		2,1	29,8		15,5	1,9	0,0			23,3	490,1											30,5										610,6
22								1,2						5,1			2,4			0,6	235,6	1,2	0,6								1,5										248,3
23								8,8	0,2			0,9		0,7	0,0		0,6				2,1	1.231,6	5,8	2,0	0,0				2,3	14,7	0,5				43,4						1.313,5
24								1,7	1,3					4,3			0,5		0,2		4,3	4,1	91,5						16,7	4,1	0,8										129,3
25								0,7								1,0	0,0							71,7				1,1	0,7	4,3												79,5
26												0,3			1,8										24,0	2,4					0,9					0,6					29,9
27												0,4		0,2				0,1								15,1						0,2					0,0				16,0
28																						0,0					5,0														5,0
29																						9,3						62,5													71,8
30								0,6	3,6			9,3		16,0	1,7	0,0	7,4	0,0					0,4	0,4	0,7				178,2		85,3					0,0	0,9	0,1			304,5
31								0,2				0,7																		23,5	0,9						0,2				25,6
32		0,2						147,3	30,5	0,8	17,7	203,2		19,0	1,5				2,8	20,1	3,8										1.193,2	0,1				1,5	0,8				1.642,5
33								0,5				0,9		0,0	0,9										0,7				0,1		8,2	21,1				0,0	31,3	1,2			65,0
34																															0,8										0,8
35																																									
36																						5,1																			5,1
37								1,4	1,2			2,9			5,1										1,2	5,7	0,5				1,0					44,5	0,1				63,6
39								0,2	0,1		0,4	0,8		0,0	3,9			1,0	0,0				0,2			0,1			0,1		5,7	31,6					1.639,1				1.683,2
40								0,2				0,5			0,4				0,1												0,2							59,8			61,1
41																																									
T	1,3	2,0	0,1	1,4	0,1		0,4	3.580,5	572,2	12,0	122,9	1.756,4		61.117,5	4.651,2	195,8	211,7	179,9	389,5	885,8	265,9	1.253,4	107,7	81,8	31,7	32,8	5,5	64,0	203,4	47,2	2.400,0	53,4			44,4	47,0	1.679,2	61,2			80.059,4

Anexo 25. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Forestal Nacional

COBERTURAS 2012 (km2)	COBERTURAS 2014 (km2)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								48,2	11,8	0,6		1,1					0,0				0,0																				61,8
9								0,3				0,6																													0,8
11																																									
12																																									
13								1,1	0,7			10,7					0,6			0,0	0,1										2,2										15,5
14																																									
15								0,2	0,1			0,9		65,8			2,0		0,1	3,1	1,8										3,7										77,6
16															1,0																										1,0
17																																									
18																																									
19																																									
20								0,4	0,4			1,6		0,3			5,9		0,7	5,6	1,2		0,1								7,0										23,1
21								0,1				0,4							0,0	1,2	0,1										0,5										2,3
22																					2,1																				2,1
23								0,8														24,9	1,6																		27,3
24												0,8					1,3			0,5		2,9	19,3						1,8	4,9	0,8										32,5
25								0,1				0,5												31,6						4,2	0,2										36,6
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30														0,8			8,4				0,8										0,0										9,9
31																	2,7			1,5											6,2										10,4
32								0,1				0,5		0,3						1,0	1,1										7,7										10,7
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T								51,3	13,0	0,6		17,2		67,0	1,0		20,8		0,8	12,9	7,1	27,8	21,0	31,6					1,8	9,2	28,4										311,5

Anexo 26. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Forestal Protectora Regional

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		0,1																																							0,1
3																																									
4																																									
5																																									
8								16,4																																	16,4
9								0,5	6,5			0,0		0,0						4,1																					11,1
11		0,0						16,8		15,9		2,0																													34,9
12								0,7		1,1	5,3	0,7																													7,8
13												29,9		0,3								0,6								0,1	1,2										32,0
14																																									
15								2,1		0,2	0,2	3,4		505,7					1,4	1,1		0,5	3,0	1,2						0,1	0,7										519,5
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																			8,6	0,0																					8,7
21								0,1				1,6								21,0																					22,8
22																																									
23																						17,7	0,1																		17,9
24																							46,6																		46,6
25												0,2											0,2	18,2																	18,6
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																													1,4												1,4
31												0,6								0,3										7,7											8,6
32																								0,1							14,6										14,6
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					1,2				1,2
40																																						41,9			41,9
41																																									
T		0,1						36,6	6,5	17,3	5,5	38,4		506,0					10,1	26,5		18,8	49,9	19,5					1,4	7,9	16,4						1,2	41,9			803,9

Anexo 27. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Nacional Natural

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								9,4	2,1			3,4			0,1																2,2										17,3
9																																									
11																																									
12																																									
13								2,8				37,6							0,2												16,1										56,6
14																																									
15								0,5				3,8		4.000,0	5,3				1,6	0,5			0,5	0,3					0,5	0,4	0,3										4.013,6
16												0,3			109,5				0,6	0,1																					110,5
17																																									
18																	4,6																								4,6
19																																									
20									0,0			3,1		0,1					40,2	12,2																					55,5
21												0,4							1,8	12,2																					14,4
22																																									
23																						47,3							2,5	11,6											61,4
24																							12,8																		12,8
25																								65,7					12,4	35,5											113,7
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																								0,1					53,6												53,7
31																														66,2											66,2
32								0,1				3,6							0,1	0,2											69,8										73,8
33																																									
34																						1,5							0,6				0,8								2,8
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					25,3				25,3
40																																									
41																																									
T								12,7	2,1			52,1		4.000,1	114,9		4,6		44,5	25,1		48,8	13,2	66,1					69,6	113,8	88,4		0,8				25,3				4.682,2

Anexo 28. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		0,3																																							0,3
3																																									
4																																									
5																																									
8								1,9				2,3																			0,4										4,7
9																																									
11																																									
12											34,9	5,0		0,2						0,3											8,3										48,7
13											1,3	18,3	1,0																		4,2										24,8
14																																									
15											1,1	3,2		10.433,3	48,8		37,3	2,5	5,7	2,5	0,8	1,3	0,6	1,2				0,8	6,8	5,8	28,3						0,1			10.580,1
16															651,8		1,0		0,6	0,1																		0,3		653,8
17																15,2																									15,2
18														5,3	1,8		2.461,3	0,2			28,2			0,8				0,5	1,4	0,6	3,2										2.503,3
19														0,1			4,5	95,9																							100,5
20												0,3							12,4	3,0																					15,7
21																			1,4	53,1											0,5										55,0
22																	0,1				416,8																				416,8
23																	0,2					50,7																			50,9
24														0,2			0,1					0,6	75,2						0,3	1,2	0,0										77,7
25																								60,8					0,5												61,3
26																									32,7																32,7
27																										2,1															2,1
28																											54,9														54,9
29																						1,6	0,3	1,8				17,9													21,6
30											0,3									4,2									95,0		26,7										126,1
31																													0,9	54,9											55,8
32												1,4			0,6			0,1	0,1							0,3			1,0		141,2										144,7
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																									0,6											1,0					1,7
39															0,1																						90,8				91,0
40																																						5,4			5,4
41																																									
T		0,3						1,9			37,5	30,5	1,0	10.439,1	703,2	15,2	2.504,5	98,6	20,2	63,1	445,8	54,2	76,1	64,6	33,3	2,4	54,9	19,3	105,8	62,5	212,7					1,0	90,9	5,7			15.144,5

Anexo 29. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Resguardo Indígena

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	1,0																																								1,0
2		6,9																																							6,9
3																																									
4		0,2		3,7							0,2																														4,0
5																																									
8	0,5	0,4						398,2	41,9	6,1	3,9	82,7	0,3	0,6	2,1	0,1			0,4	0,5	0,0		0,8		2,3	7,8		2,9			31,5					0,6	0,0				583,7
9		0,1						5,4	3,7		0,9	5,9		0,0																	9,3						0,0				25,5
11		0,6						0,9		59,3	60,6	6,9		0,1				0,1	0,0												24,7										153,2
12		0,6						2,3		2,6	483,7	86,5	6,8		0,9		0,4	0,6	0,6	1,9				0,2				0,4			185,7						0,8				773,9
13		0,1	0,1					34,3	12,8	0,2	25,2	646,6	5,0	1,3	5,3		0,1		3,0	1,7					2,1	0,3		1,7			328,6				1,1		0,3				1.070,0
14											2,2	38,1	0,8	0,2	1,5					3,0											29,3						0,0				75,2
15		0,0						26,9	4,4	2,1	24,9	56,0	0,7	172.178,7	2.086,1	94,9	447,3	127,9	83,6	43,2	63,7	14,4	10,7	22,5	3,1	6,7	0,3	1,3	25,4	1,3	69,7				0,2		5,7	0,3			175.402,3
16		0,0						0,9	0,2		2,4	10,2		15,8	17.440,6	217,2	28,5	24,5	5,3	3,0	0,8	0,2	0,7	6,4	3,0	33,8			0,0		6,5	0,2			0,1	0,4	5,4	3,8			17.809,9
17														0,7	0,8	503,6	1,7	4,1	0,3						0,1						0,3										511,6
18								0,5			1,2	1,6		94,0	23,8	13,1	11.833,8	1,5	3,2	1,4	95,2	17,7	41,0	16,5	0,9	0,6	1,2	0,9	17,7		6,4										12.171,9
19								0,0		0,1	0,1	0,5	0,1	0,6	1,7	0,6	2,2	1.406,4	1,4	0,4					1,1																1.415,3
20								9,1	0,3	0,5	8,9	37,5		2,2	1,2				341,7	184,7		0,4			0,1	0,1					16,6						0,0				603,4
21								1,6	0,3		9,6	15,5		8,6	2,5				72,6	701,8		0,5			0,1						42,7						0,1				855,9
22								0,1			0,0	0,2		14,9	15,4		19,2	0,4	4,1	2,3	3.711,4	10,2	9,8	1,5	0,8				3,2	0,1	3,2				0,2						3.796,9
23		0,1						3,1				0,7		2,7	0,9	0,8	12,4		0,1		3,1	4.805,1	34,9	31,6	37,2	10,6	15,6		6,6	5,4	0,3				104,4						5.075,3
24											0,8	0,2		0,8	1,1		2,9				1,4	5,2	385,9	0,4					9,9	12,9	2,2										423,6
25								0,3						2,4	6,3	53,0	84,6	2,3			1,6	5,3	10,0	1.179,4	0,0	9,0	2,5	13,5	4,3												1.374,5
26											0,3	1,1		0,5	6,8	2,0	0,7	11,8			0,0	11,6			944,5	51,5	4,9				0,4				11,3	7,3	0,1				1.054,7
27		0,1									0,0				10,2			0,1	0,9				1,3		4,3	359,2	0,4					0,0					0,0	0,7			377,2
28												0,2		0,7			0,3					27,2	1,9	3,2	7,7		462,0														503,2
29												0,1		0,7			4,0					86,2	6,0	4,2				267,6	0,1	11,2	0,1										380,4
30												1,1		9,7	7,5	44,8	21,3	2,8	0,8	17,7			0,6	5,0				0,9	979,1		57,3					6,9	0,4				1.155,6
31																	0,6				1,9								5,3	27,4											35,2
32								15,2	2,9	0,5	27,3	167,8	1,4	7,1	24,8			9,2	4,7	20,8	2,7	1,4	2,5	0,1	3,3	59,5	0,2	0,3	5,2		1.745,4	0,1				0,3	1,3				2.104,1
33		0,0												0,2	1,7										0,1				0,7	0,4	1,3	37,9				0,5	2,8	0,3			45,9
34																																	0,5								0,5
35											0,0																														0,0
36																						65,0		0,5	4,2										3,5						73,1
37								0,9							0,1											10,9										54,4					66,3
39								0,1			0,4	1,0		0,0	1,1			0,1	0,1			1,3							0,2		2,7	18,8					1.274,6	0,6			1.300,9
40								0,0														1,0			0,9											1,9		186,5			190,3
41																																									
T	1,5	9,1	0,1	3,7				499,9	66,5	71,4	652,8	1.160,6	15,1	172.342,4	19.642,5	930,1	12.459,9	1.591,7	522,9	982,4	3.881,9	5.052,8	505,9	1.271,6	1.015,8	549,9	487,0	289,4	1.057,7	58,7	2.564,1	56,8	0,5		120,8	72,3	1.291,5	192,4			229.421,6

Anexo 30. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Santuario de Flora

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8																																									
9																																									
11																																									
12																																									
13																																									
14																																									
15														95,1					0,1	0,7											0,5										96,4
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																			1,4																						1,4
21																																									
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																															1,1										1,1
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					0,4				0,4
40																																									
41																																									
T														95,1					1,5	0,7											1,6						0,4				99,3

Anexo 31. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Santuario de Flora y Fauna

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8																																									
9																																									
11																																									
12																																									
13																																									
14																																									
15																																									
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																																									
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																						0,2			0,2
41																																									
T																				0,2																		0,2			0,2

Anexo 32. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Santuario de Flora y Resguardo Indígena

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8																																									
9																																									
11																																									
12																																									
13																																									
14																																									
15														2,8																											2,8
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																																									
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T														2,8																											2,8

Anexo 33. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas de Sustracción

COBERTURAS 2012 (km2)	COBERTURAS 2014 (km2)																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	26,0	0,3																																							26,3
2	3,4	9,5		0,1	0,0			0,1	0,1			0,1																									0,0				13,3
3			2,2																												0,5										2,7
4		0,4		3,4																																					3,8
5					0,3																																				0,3
8	3,5	4,6	0,9	0,5	0,4			9.647,0	906,0	24,5	32,3	816,4	0,3	6,9	1,2	0,1			7,2	9,2	12,9										235,7	0,0		0,4	1,4	1,2	2,1		0,4		11.715,1
9	0,2	0,4						249,2	281,0	3,4	2,3	136,0		0,8	0,0				0,3	1,3	1,3					0,1					56,9					0,2	1,3				734,8
11	0,1	2,1						7,5	0,1	20,8	5,0	2,8		0,0																	1,2										39,6
12		0,5						7,5	0,2	0,2	69,8	2,6			0,1														0,4		10,9						0,2				92,2
13	0,3	1,5	0,0		0,4			594,6	189,5	11,1	61,3	2.696,5	0,8	8,3	1,5	0,0	0,7		9,4	13,7	25,9	0,2			0,9	0,5			0,0		875,2	0,1				1,2	5,5		0,3		4.499,3
14												0,2																			0,0											0,3
15					0,0			210,8	32,5	0,1	2,3	176,1		8.580,8	195,7	8,6			191,5	201,5	16,1		0,1								125,7					0,1	1,1				9.743,0
16								12,1	6,0		1,7	14,3		2,5	1.884,8	52,9	1,6	17,8	3,9	9,0			2,1	0,1	1,1	1,5			0,1		17,6	0,0			0,4	2,0	3,5	0,0			2.035,2
17															0,2	120,9															0,1										121,3
18																	2,7																								2,7
19																		0,9																							0,9
20								51,1	9,8	0,5	3,2	88,4		10,4	0,9		0,6		392,5	196,3	9,1										90,1	0,1				0,2	0,2				853,3
21								33,5	6,6	0,2	0,0	41,3		6,4	0,0	0,7			69,4	382,5	6,4										55,5				0,2		0,1				602,9
22								2,1	0,5			4,0									82,1										3,4										92,2
23								4,6				0,4					0,1				0,1	95,2					0,6								2,5						103,4
24									0,2			0,2								0,3		0,0	0,4							0,0	0,2										1,4
25															1,5							1,6		1,3						0,1		0,0					0,2				4,7
26		0,0									0,1				2,7										31,6							0,1			1,2		1,7				37,4
27								0,1				0,3										0,2			0,4	9,4															10,4
28																											0,3														0,3
29																																									
30								2,2	9,0		1,4	17,7			4,0		0,2			2,4	0,3								30,1		42,8	0,1					0,6	0,6			111,5
31								0,4									0,0			2,1										0,0	0,7						0,0				3,2
32		0,5			0,3			279,7	104,7	2,5	22,2	576,7		7,8	6,4	0,5	0,0	1,4	13,9	28,0	35,8	0,1	0,5			1,9					2.332,0	0,9		0,0		0,7	6,4	0,0			3.422,9
33								0,2	0,1			3,8			2,4			0,2								2,0			0,4	0,1	4,5	14,2					10,1				38,0
34																																									
35		0,3	0,2								0,2																				0,3			1,4							2,4
36								0,5																																	0,5
37								26,6	18,3	0,1		31,1		0,0	3,8					0,5	1,3					2,8					5,3				0,2	69,0	0,6	0,8	0,3		160,6
39								1,8	2,3		1,1	6,7		0,0	0,9		0,2		0,2						0,4	3,5			0,9		7,6	25,3				0,7	706,8	0,6			758,9
40												0,6																			0,1							25,5			26,3
41																																							0,3		0,3
T	33,5	20,1	3,3	4,0	1,4			11.131,6	1.567,2	63,3	202,8	4.616,4	1,1	8.623,8	2.106,0	183,6	6,0	20,4	688,3	846,8	191,3	97,3	3,2	1,4	34,5	21,7	0,9		32,0	0,1	3.866,4	40,9		1,9	5,8	75,3	740,4	27,5	1,3		35.261,5

Anexo 34. Matriz de cambio de las coberturas en las áreas con Ajuste de Límites

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								0,4				0,1																			0,5										0,9
9																																									
11												0,0																			0,1										0,1
12											0,0																														0,0
13								0,0			0,1	1,4								0,0											0,5										2,0
14																																									
15								0,0				0,0		32,9	0,4					0,0											0,1										33,5
16															5,8																0,3	0,0					0,3				6,4
17																																									
18																	3,2			0,8																					3,9
19																																									
20											0,0								0,0																						0,1
21																				0,0																					0,0
22																																									
23																																									
24																																									
25																	0,0																								0,0
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30														0,2	0,5														4,6		0,0										5,2
31																																									
32								0,1			0,1	1,2			0,0																1,6						0,1				3,2
33																													0,1		2,6	3,0					0,4				6,1
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				1,1					1,1
39											0,0				0,0														0,0		0,4	3,6					23,3	0,2			27,7
40																																						0,3			0,3
41																																									
T								0,6			0,3	2,7		33,0	6,7		3,2		0,0	0,8									4,7		6,2	6,7				1,1	24,0	0,5			90,5

Anexo 35. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Amazonas

COBERTURAS 2012 (km2)	COBERTURAS 2014 (km2)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	2,1																																								2,1
2	0,1	4,7										0,1																												4,8
3																																									
4				3,0																																					3,0
5																																									
8		0,2						10,5	2,5			7,5			0,6																2,4										23,7
9		0,4						0,4	2,8	0,3	0,0	1,6																			2,4										8,0
11		2,4						0,1		21,6	10,3	5,5		0,0																	7,0										46,8
12		1,1						0,3		0,1	152,3	36,4			1,2					1,9											112,8						0,9				307,0
13		0,6	0,1					1,0	0,4		4,4	42,3		0,2						0,7											22,3										71,8
14											2,2	40,8	0,8	0,2	1,5					3,0											29,9						0,0				78,5
15								0,1		0,1	12,4	10,5		94.205,1	2.132,5	128,1	81,1	36,4	18,2	22,7		0,5	0,1	14,5		0,3		0,3	4,9		16,7					0,6	1,2	0,1			96.686,6
16								0,1			1,3	3,6		8,9	6.849,2	283,9	12,4	7,3	3,8	0,8				4,0	4,0	3,2					2,8	0,3				0,3	4,7	0,1			7.190,6
17														0,1	0,8	292,1	1,7	4,1																						298,8
18														1,8		2,3	214,9											0,5			0,4										219,9
19															1,1	0,6	0,5	562,1								1,6															566,0
20											0,8	5,1		0,6	1,0				52,8	66,1											2,4						0,0				128,6
21								0,0			2,2	5,8		0,1	2,4				25,9	194,9											10,4										241,7
22																																									
23								0,4								1,2	15,6					13,8	0,3			0,6			5,0												36,9
24																																									
25														0,9	7,5	59,4	80,6	2,3		0,5				220,2								0,0					0,2				371,7
26															3,7	2,5		6,1							27,0	12,5						0,1					1,7				53,7
27															9,3	2,4		2,7							1,9	22,1															38,4
28																																									
29																								0,8				26,6													27,4
30															1,8	53,3	5,4			10,9		0,8		4,3	0,4				128,6		28,8										234,3
31																																									
32		0,0						0,2		0,3	6,4	25,3		0,3	5,2			0,0		13,5						1,9					353,8						1,0				407,9
33		0,0												0,2	0,6										0,9	2,0				0,5	7,4	5,1				0,6	28,4	0,3			46,0
34																																									
35																																									
36																																									
37															0,2																					13,0	0,6				13,8
39											0,8	1,3		0,0	1,9				0,1				0,2		0,4	3,5			0,4		6,3	26,8					1.538,0	0,4			1.580,2
40																									0,4											0,3		55,7			56,5
41																																									
T	2,2	9,5	0,1	3,0				12,8	5,7	22,4	193,1	185,9	0,8	94.218,3	9.020,6	825,8	412,1	621,2	100,8	314,8		15,1	0,6	243,7	35,1	47,8		27,4	139,0	0,5	605,7	32,3				14,7	1.576,9	56,7			108.744,5

Anexo 36. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Caquetá

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	15,4	0,7																																							16,1
2	1,2	8,4						0,2	0,1			0,1																													9,9
3			1,7																												0,5										2,3
4				3,1																																					3,1
5																																									
8	0,7	2,7		0,5	0,1			10.114,9	896,4	3,1	14,6	882,3		10,8	1,1				2,4	11,6	11,3	0,5									142,8					0,7	1,6				12.098,1
9	0,2	0,5						341,8	270,5	3,1	3,7	169,2		1,7	0,0		0,1		0,3	1,5	1,1			0,4		0,1					46,8				0,1	0,2	1,2				842,8
11								0,6	0,7	9,2	2,9	3,1																			2,5										19,1
12		0,4						7,8	3,8		64,0	10,3		0,9					0,2	0,1											16,6										103,9
13	0,4	1,4						494,9	169,1	0,2	33,4	1.914,4		17,1	1,4				4,2	17,2	20,2			3,2							659,4						1,4				3.337,8
14																																									
15								414,7	82,9	0,1	5,0	199,7	0,6	57.695,5	548,4	24,3	49,8	0,5	92,5	181,7	13,2	0,3	5,7	15,5	8,5	1,7		4,2	13,3		144,7				0,7	0,4	0,4				59.504,0
16								10,5	5,1			10,6		40,0	3.730,3	63,6	0,8	14,7	2,2	5,8	1,1	0,0	2,1		0,9	2,1			0,6		16,0				0,4	0,7	0,7				3.908,3
17														0,7		135,2																									135,9
18														15,0	4,8	2,5	626,0			0,2			27,0	19,7	0,6			7,3	16,4	1,7												721,1
19																		54,2										0,3													54,5
20								34,3	4,4	0,5	6,5	107,1		4,7	0,4				162,0	187,0	0,6	0,1									66,7					0,1	0,0				574,4
21								29,1	4,9		3,6	53,5		18,5	0,1				25,0	468,3	0,3				0,1						45,3						0,1				648,9
22								2,8	0,3			3,9		3,5			2,4			0,6	200,4	1,1									4,7										219,6
23								3,4	0,2			0,0		1,1	0,0					0,1	2,1	1.039,4	19,6	4,0	1,8					1,7	0,1				2,1						1.075,6
24								1,9	1,3					5,6			1,7		0,2	0,0	4,4	4,1	198,6	5,2				2,1	11,7	4,1	0,7										241,6
25								0,7						5,1	1,2		6,8	0,9					18,5	1.092,1				21,4		4,9											1.151,5
26															8,2										61,0	3,7					0,9					0,1					73,9
27														0,2											0,4	11,3															12,0
28																																									
29														0,1			1,3					3,8	3,4	4,5			0,6	491,9													505,6
30								1,6	12,3			14,0		15,4	1,0		12,9			0,7				0,5					142,5		81,7						0,4				282,9
31								0,2				0,1					12,9							0,3					15,6	85,4	0,5						0,1				115,1
32		0,3						336,1	119,4	1,3	20,6	572,5		21,1	8,5	0,3	0,0		9,1	42,0	33,3		0,5								2.113,9	0,6				0,4	2,2				3.282,0
33									0,1			0,8			0,1			0,2											0,3		1,8	4,5					6,1				13,9
34																																									
35																															0,3										0,3
36								0,5														5,1																			5,6
37								29,0	19,6	0,1		34,4		0,0	8,0					0,5	1,3					2,0					5,3				0,2	74,8	0,1	0,8		175,9
39								1,7	2,4			2,8		0,0	1,0		0,2		0,3					0,3							3,0	8,8					846,7	0,4		867,5
40												1,1			0,2																0,1					0,8		49,4		51,7
41																																									
T	18,0	14,5	1,7	3,6	0,1			11.826,7	1.593,4	17,5	154,3	3.979,9	0,6	57.857,0	4.314,6	225,9	714,9	70,5	298,3	917,2	289,3	1.054,4	275,5	1.145,8	73,2	20,9	0,6	527,1	200,4	97,7	3.354,2	13,9			3,4	78,3	860,9	50,6			90.054,9

Anexo 37. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Guainía

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	2,4																																								2,4
2		3,6																																							3,6
3																																									
4		0,4		2,2																																					2,5
5																																									
8		0,4	0,3					38,3			0,6	16,4		0,1	0,1				0,2				0,8		1,9	4,9		2,9			5,4			0,4							72,6
9								0,7				2,4																			4,1										7,2
11										1,0		0,9																													1,9
12								3,2			142,3	25,4		0,2	0,4		0,2	0,6		0,3				0,3				0,4			33,4										206,7
13		0,3						2,7	0,7		8,3	123,9	1,0		1,2		0,1			0,7								1,7			52,2						0,3				193,1
14																																									
15								2,1			4,1	7,0		42.841,1	180,5		176,7	25,5	10,7	8,5	36,1	4,4	4,8	1,9	1,1	2,6	0,0	1,6	4,7		3,4						6,3				43.323,1
16		0,0						1,3	0,6		0,5	3,1		2,7	5.892,0	0,8	14,8	17,5	1,4	0,6	0,8	0,1			2,6	27,9			1,0		2,7	0,1					2,5	1,0			5.974,1
17																63,8																									63,8
18											0,3	0,3		55,8	12,3		10.942,9	1,7	1,4	1,1	121,9	11,8	11,7	6,0	1,8	0,6	1,2	0,5	3,0	0,6	4,8										11.179,7
19														0,6			6,2	442,9	0,6	0,4					1,1																451,7
20								0,5			4,6	5,1		0,1					62,2	20,7		0,0			0,1	0,1					0,4										93,8
21											1,7	1,2		6,2					8,0	178,8											1,8										197,7
22											0,0	0,3		14,3	1,1		19,3	0,4	2,7	1,0	3.707,8	6,6	9,0	1,3					1,0												3.764,8
23								1,2				0,2		0,4	0,5		0,7		0,1		1,7	2.097,9	2,6	2,5	4,6		8,9														2.121,3
24											0,8			0,7	0,7		0,1				1,3	5,1	277,2	0,4					4,4	0,0	1,7										292,4
25														0,4			11,3				1,1	0,9	0,9	95,1																	109,8
26		0,0									0,4	0,4		0,5	1,7		0,7	5,7				5,6			525,7	27,3	4,9				0,4				0,4	5,8					579,4
27		0,1									0,0	0,4						0,2					1,3		3,6	262,6	0,4					0,2					0,0	0,7			269,4
28												0,2		0,4			0,3					25,8			6,8		276,8														310,1
29												0,1										1,9	5,3	0,4				45,9			0,1										53,7
30											0,3	0,4		1,6	5,2								0,6	0,8	0,3				153,9		7,7	0,1				1,3		0,8			173,0
31																														1,6											1,6
32								0,5	0,0		3,8	31,4		0,4	9,2			10,7		3,3	0,8	0,1	2,5		0,9	55,4		0,3	0,8		422,2			0,0		1,8	0,6				544,7
33												0,1			3,0														0,7		1,0	18,4					0,1	1,2			24,4
34																																									
35		0,3	0,2								0,2																							1,4							2,1
36																																									
37																									0,6	8,0										18,9					27,5
39												0,1			3,1			1,1								0,1			0,6		1,7	14,7					643,7	0,6			665,7
40								0,2							0,0				0,1			1,0														1,6		88,1			91,1
41																																									
T	2,4	5,0	0,6	2,2				50,6	1,3	1,0	167,9	219,1	1,0	42.925,4	6.111,0	64,7	11.173,3	506,2	87,2	215,4	3.871,5	2.161,4	316,8	108,7	551,1	389,4	292,1	53,3	170,0	2,2	543,2	33,5		1,9	0,4	29,3	653,5	92,4			70.804,8

Anexo 38. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Guaviare

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	7,5																																								7,5
2																																									
3			0,6																																						0,6
4				0,2																																					0,2
5																																									
8	0,0	0,7						2.077,7	432,2	10,4	8,1	113,7		4,4	1,8		0,0		1,8	3,0	5,0	0,6									138,4				1,4		0,0				2.799,4
9								39,8	59,8	0,0	1,1	8,7		0,7					0,2	0,4	0,3										13,6										124,7
11																																									
12							0,4	2,5		0,2	7,4	1,7		0,1																	6,0										18,2
13								216,0	51,8	0,6	20,1	692,7		7,7	0,6		1,3		6,3	7,0	13,1	0,2			0,9	0,5					611,2	1,6				0,0	0,2				1.631,9
14																																									
15								85,7	16,3	0,7	0,3	51,4		41.049,8	181,6		44,5		46,0	68,7	18,2	0,6	0,5	0,4		0,4			7,0	6,8	198,0				0,2		0,0				41.777,0
16								4,3	0,6		1,2	2,9		2,5	3.616,4			3,7	2,8	1,4		0,1	0,3		0,1	1,2			0,0		3,1	0,1				0,2	2,4	0,3			3.643,8
17																7,8								0,7																	8,4
18								0,2									349,2												1,3												350,7
19																																									
20								46,5	8,4	0,4	2,1	49,8		7,7	0,6		6,4		482,7	241,2	10,4		0,1								81,7										938,2
21								17,6	3,7	0,2	0,0	15,6		7,2	0,7				27,0	486,5	6,1										45,6				0,2						610,6
22								0,6	0,2												119,2	0,1	0,6								0,3										121,1
23								12,3				1,2		0,0			0,4				0,4	722,2	2,5	1,4					2,5	11,6	0,5				44,7						799,7
24									0,2			1,0			0,3		5,1			0,8		2,9	70,0						5,4	13,0	1,0										99,9
25								0,1				0,5			0,1		3,7					1,6		285,9					12,9	49,0	0,2							0,5			354,6
26															1,7										16,7	0,5									1,2	2,0					22,1
27								0,1				0,3										0,2				5,1															5,8
28																																									
29																						2,1		1,4				1,6													5,2
30								0,2	0,2		1,5	2,4		6,5	1,8		32,1			6,1	1,1		0,4	0,1					265,6	6,8	42,5					4,5	0,8				372,6
31																	2,7			3,5									7,7	163,3	6,9										184,1
32								46,7	13,9	0,7	15,2	52,4		9,8	0,9		5,5		1,6	7,0	10,2	0,1		0,1					1,3		1.002,4	0,4					0,7				1.168,9
33											0,3	2,6																	0,2		2,3	27,8					2,5				35,8
34																						1,5							0,6		0,8		0,8								3,7
35																																									
36																																									
37																									1,2	4,6	0,5									41,0	0,0				47,3
39														0,0	0,1														0,1		1,5	12,9					325,7				340,3
40															0,4																0,2							54,5			55,0
41																																									
T	7,6	0,7	0,6	0,2			0,4	2.550,4	587,4	13,3	57,5	997,1		41.096,6	3.807,2	7,8	450,8	3,7	568,5	825,7	184,0	732,4	74,4	290,0	18,9	12,3	0,5	1,6	304,6	250,5	2.156,3	42,8	0,8		47,8	47,7	332,3	55,2			55.527,3

Anexo 39. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Putumayo

COBERTURAS 2012 (km2)	COBERTURAS 2014 (km2)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	14,0																																								14,0
2	3,4	3,5		0,1	0,2			0,0																													0,0				7,2
3																																									
4				1,0																																					1,0
5					0,4																																				0,4
8	3,5	3,1	0,6		0,3			1.616,3	78,4	25,9	28,6	301,9	0,7	2,7	1,2	0,4			4,2	4,2						3,0					128,6	0,0				0,7	1,0		0,4		2.205,9
9		0,0						24,9	24,9		1,1	33,1		0,1						0,4											26,9						0,2				111,7
11	0,2	0,3						43,4	0,1	38,5	1,8	0,9																			0,5										85,6
12		0,2						4,4	1,5	0,8	44,8	18,4		0,2						0,7									0,4		21,1						0,4				92,9
13	0,3	0,7			0,4			264,3	57,6	12,8	46,9	1.923,7	0,8	2,8	3,5	0,0			6,2	7,3						0,0			0,0		555,6	0,3				1,2	4,2		0,3		2.888,8
14																																									
15					0,0			71,7	9,0	0,1	2,3	122,5		15.130,0	148,1	13,6	0,7		174,2	135,8		0,3	0,9								57,3				0,3	0,1	2,0				15.869,1
16								2,5	0,6		0,9	4,5		0,2	924,1	6,6	4,1		2,7	3,4						0,3					3,1					1,9	1,2				956,3
17								0,0						52,7	0,2	251,4			0,3						0,1						0,4					0,2					305,4
18														1,5			6,3																								7,8
19																																									
20								13,4	3,3		0,8	39,2		5,6	0,1				286,4	107,6											19,7	0,1				0,1	0,4				476,7
21								5,9	0,8			17,7		0,9	1,1	0,7			63,9	308,8											12,7										412,4
22																																									
23																						0,0																			0,0
24																							72,0																		72,0
25																								3,6																	3,6
26																									21,2	1,5															22,7
27															0,9				0,9						0,6	12,3										0,1					14,7
28																																									
29																																									
30								1,3				11,3		4,0	0,2														7,0		50,2						0,6				74,7
31								0,4				0,6																			0,5						0,1				1,6
32		0,3			0,3			71,2	12,8	1,6	9,0	283,7		1,4	10,0	0,2	0,0		5,0	3,8					2,4						1.319,7	0,2			0,2	0,3	4,0	0,0			1.726,2
33								0,7				1,5													8,2				0,1		4,2	3,6					9,0				27,3
34																																									
35																																									
36																																									
37								0,2				0,1			0,8										0,5	0,4					1,0					15,8			0,3		19,1
39								0,6	0,1		1,1	3,9			0,2				0,0										0,1		4,6	12,5				0,7	378,5				402,2
40																																						2,9			2,9
41																																							0,3		0,3
T	21,4	8,3	0,6	1,1	1,5			2.121,3	189,1	79,7	137,5	2.763,0	1,4	15.202,2	1.090,6	272,9	11,2		543,9	572,0		0,3	72,9	3,6	33,0	17,5			7,6		2.206,2	16,7			0,4	21,0	401,6	2,9	1,3		25.802,7

Anexo 40. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Vaupés

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	2,0																																								2,0
2		2,9																																							2,9
3																																									
4		0,2		0,8							0,2																														1,2
5																																									
8	0,6	0,0						40,7		0,1	1,7	15,4			0,3					0,2					0,5						6,9					0,5					66,9
9								0,6																							1,6										2,2
11								0,8		51,1	55,0	8,2		0,3				0,1	0,0												22,3										137,8
12		0,0						0,4		2,6	292,1	31,3	6,8				0,2		0,3												78,3										412,1
13								2,9			10,3	182,2	5,0		0,8					0,1											92,4										293,8
14												0,7																			1,4										2,1
15		0,0						0,4		1,6	14,3	14,5	0,7	43.424,4	350,8	22,8	228,8	73,1	13,3	6,0		2,4	10,4	2,1	0,4	15,0		0,5	21,0		26,6						0,1				44.229,3
16											0,1	0,4		0,9	1.535,7		9,0		0,4	0,4									0,8		0,8										1.548,5
17																75,5																									75,5
18											0,1			29,1	4,2	12,4	2.545,4		0,2	0,8			11,1	1,5					13,6		2,6										2.621,1
19								0,0		0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,5			739,3	0,4						1,1																741,9
20										0,1	4,6	7,5							71,7	50,3											1,5										135,6
21											4,5	0,6		3,5					6,0	161,8											7,9										184,3
22																					4,1																				4,1
23														0,8			17,6			0,8		145,7	12,7	3,8					10,6	19,8											211,9
24																							53,4						6,8												60,1
25																	8,2			2,6				112,3		1,1			2,5												126,7
26															4,1										29,6	6,0															39,7
27																										8,7															8,7
28																							1,9	3,2																	5,1
29														0,7			4,0					90,2		3,4				131,9	0,1	6,0											236,3
30												0,1		6,4	5,2		75,7	0,4		6,6		0,0		0,4				0,9	945,9		32,5										1.074,1
31																													5,3	33,0											38,3
32								0,4	1,9		11,2	34,3	1,4	0,2	0,1					2,5									3,0		423,4										478,5
33																																2,1									2,1
34																																	0,5								0,5
35																																									
36																																									
37																																				7,9					7,9
39								0,1				0,0																									458,5				458,6
40																									0,5													6,5			7,0
41																																									
T	2,6	3,2		0,8				46,3	1,9	55,6	394,3	295,4	13,9	43.466,6	1.901,9	110,7	2.888,9	813,0	92,2	232,0	4,1	238,4	89,6	126,7	32,0	30,8		133,2	1.009,5	58,8	698,2	2,1	0,5			8,4	458,7	6,5			53.216,6

Anexo 41. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Nariño

COBERTURAS 2012 (km2)	COBERTURAS 2014 (km2)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		0,3										0,0																													0,4
3																																									
4																																									
5																																									
8		0,2						45,7	3,5	34,8	1,8	11,7											0,4								2,6										100,8
9								0,1	6,3			0,8								4,1																					11,4
11		0,0						16,8		23,9		2,0																													42,8
12								0,7		1,1	5,3	0,7																													7,8
13								4,3	1,8	1,4	0,9	107,5		0,7						0,1		0,6	1,4							0,2	21,5										140,4
14																																									
15								2,9		0,2	0,3	8,5		2.167,7					3,6	8,0		0,9	4,7	1,3						0,1	2,2										2.200,5
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								0,7		0,1		2,7		0,5					10,6	4,4																					19,0
21								0,1		0,2		0,3							1,5	23,0											0,2										25,3
22																																									
23																						81,9	0,1																		82,0
24																							59,3																		59,3
25												0,2								0,3		0,2	5,0	62,8						0,1											68,4
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30												0,4		0,1						2,1									5,5												8,0
31												0,6								0,3										7,7											8,6
32								0,8				6,8								0,1				0,1							68,8										76,6
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39												0,6		0,1																	0,1						9,1				9,9
40																																						42,1			42,1
41																																									
T		0,6						72,3	11,7	61,7	8,3	142,8		2.169,0					15,7	42,4		83,5	70,9	64,2					5,5	8,1	95,4						9,1	42,1			2.903,3

Anexo 42. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Cauca

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		0,1																																							0,1
3																																									
4																																									
5																																									
8	0,3	0,0						154,6	4,6	0,3		11,4							0,7	0,3											3,3						0,0				175,5
9								0,0				0,3																													0,3
11										2,2																															2,2
12								3,2			61,4	1,7																			7,5										73,8
13								21,2	5,2			218,5							0,1	0,3											24,0						0,4				269,7
14																																									
15								8,1	0,2		3,6	19,8		3.725,1					21,6	15,7		0,5	1,2	1,1					0,2	0,4	6,2						0,1			0,2	3.804,1
16															10,2				0,1																						10,2
17																																									
18																	1,0																								1,0
19																																									
20								0,3				0,7							51,6	1,6											1,5										55,7
21								0,7				1,7							2,5	144,7																	0,1				149,7
22																																									
23																						10,1																			10,1
24														0,3									21,3																		21,6
25								0,9														12,0		80,8					0,3												94,0
26																																									
27																																									
28																																									
29																												0,2													0,2
30												0,8		0,1					2,2				0,2	0,5					22,0								0,1				25,8
31																								0,0						11,9											11,9
32								4,0	0,7	1,8	2,3	38,8							4,9	3,6									0,8		129,7						0,4				187,0
33																																									
34																																									
35																															0,3			0,3							0,5
36																																									
37																																									
39												0,4																			0,1						49,5				50,0
40																																									
41																																									
T	0,3	0,1						193,0	10,8	4,4	67,3	294,2		3.725,5	10,2		1,0		83,7	166,2		22,6	22,7	82,4				0,2	23,3	12,3	172,4			0,3			50,6			0,2	4.943,5

Anexo 43. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Meta

COBERTURAS 2012 (km2) \ COBERTURAS 2014 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	1,9																																								1,9
2		0,2																																							0,2
3																																									
4				0,5																																					0,5
5																																									
8	0,2	0,8				13,4	1,9	4.158,2	438,8	13,9	10,9	125,4	0,1	21,1	0,4				1,6	11,1	9,5	0,1	1,1	4,7						0,8	60,1				6,8	0,4	0,4				4.881,4
9						0,9	1,6	125,3	40,3	0,4	1,4	19,8	0,0	0,6					0,0	1,3	0,5										7,8				0,1		0,0				200,1
11						0,8		21,9	0,9	5,3	1,0	1,8																			0,8				0,2		0,1				32,6
12						4,2		207,6	25,7	3,7	82,7	114,8	0,6	7,9	0,1				2,0	8,8	6,2			0,6						0,3	54,1				1,0		0,2				520,7
13						7,5		298,0	41,7	6,8	20,6	604,1	0,6	19,9	1,2		0,0		4,6	17,2	25,9	0,1						0,8			180,4				1,2	1,0	0,5				1.231,8
14								2,4	0,7		1,1	1,7		0,1						0,2											2,4				0,2		0,1				8,8
15						0,5		236,7	31,1	1,3	9,2	108,9	0,2	16.258,5	46,4		34,2	9,2	48,1	247,9	32,3	1,7		2,2				0,2	0,1	1,3	118,1				6,0		5,4				17.199,2
16						4,7	0,3	7,7	2,8	0,4	4,9	7,2		12,5	1.110,4	0,9	0,4	10,8	1,5	14,6	6,5	0,2			0,6						17,2	0,1			0,2	0,4	2,1				1.206,4
17																5,8																									5,8
18								0,3				0,0		1,5			196,0				5,2										0,4										203,5
19												0,4			0,1			30,2	0,4																						31,1
20						0,8		35,8	6,1	2,9	10,0	85,8		21,8	0,2				75,3	113,4	5,9	0,4						0,1			110,5										469,1
21								30,4	4,1		5,3	28,5		17,0	1,6	0,4			9,2	234,0	4,0							0,1			76,6				0,6		0,1				411,9
22						0,2		4,2			0,0	2,6		11,1	3,4				3,0	1,1	960,1	3,8	0,2						2,2	0,1	2,9				0,2						995,1
23		0,8					34,1	13,7	1,4			3,7		0,6	0,2		0,9		0,0	0,8	3,1	3.804,2	5,6	13,2					0,3	4,9	4,1				16,8						3.908,6
24								3,5				0,9		0,2			2,1			0,9	0,2	0,4	24,2	0,8				1,6		12,7	0,5										48,1
25								2,0						1,4			0,0							99,3				0,3	0,1	2,9	0,8										106,9
26							1,1					1,0									0,1	8,7			202,4										0,3						213,6
27																										25,4					0,0										25,4
28																																									
29												0,4												17,7				108,9		4,4											131,5
30								0,1				1,7					8,1			1,1	0,3	0,1		2,3					26,1	1,9	5,3					1,6	0,1				48,6
31								0,6	0,4			0,2					10,9			10,1	1,9	7,8		2,5					1,7	18,2											54,3
32						1,3		113,2	26,7	1,3	26,6	102,7	1,8	24,5	0,6			0,2	1,9	31,2	20,8	0,2									700,5				0,6	1,1	1,8				1.056,9
33												0,3			0,9																0,3	11,5					0,3				13,2
34																																									
35																																									
36								10,9	0,9			1,3		0,1					0,0	0,1		45,5									1,5				0,7						60,9
37									0,7			0,0				0,3															1,5					9,9		0,5			12,9
39								0,1	0,2		1,0	0,6	0,3	2,4	1,4					0,3		1,3									9,6	4,5					244,1				265,7
40																															0,2							4,7			4,9
41																																									
T	2,0	1,8		0,5		34,2	39,0	5.272,5	622,4	35,9	174,7	1.214,0	3,8	16.401,3	1.166,8	7,5	252,8	50,3	147,6	694,1	1.082,2	3.874,4	31,1	143,3	203,0	25,4		111,9	30,4	47,5	1.355,7	16,1			34,8	14,3	255,0	5,2			33.351,6

Anexo 44. Matriz de cambio de las coberturas en el departamento de Vichada

COBERTURAS 2014 (km2)

COBERTURAS 2012 (km2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	0,3																																								0,3
2		0,2																																							0,2
3																																									
4																																									
5																																									
8	0,1							85,7	13,8			21,2		0,1								3,7	0,8								6,1				2,3		0,1				133,9
9								2,5	1,5		0,9	2,5																			5,1										12,5
11									0,5			1,9																													2,4
12								1,2			16,9	15,0		0,1	0,6				0,3							0,4					5,7										40,2
13								21,6	5,2		6,4	209,9		0,1	0,6				0,5	0,4		0,9			2,1	0,6					91,1				1,1		0,0				340,8
14																																									
15								2,7	0,6		3,1	15,1		24.066,4	264,7	1,4	22,1	1,0	25,0	11,2	24,9	10,4	5,6	7,0	1,2	2,5	0,3				13,3				0,3			0,2			24.479,3
16	0,5							2,3	0,0		2,4	3,3		5,0	6.517,0	5,6	3,7	0,4	0,9	1,3		0,4	0,4	2,5	0,7	20,6			0,3		3,2	0,1			0,1		2,4	4,0			6.577,2
17															1,3	48,6																									50,0
18											1,0	1,3		22,6	9,1		442,2		1,6	0,3		5,8	1,9	6,0					4,6		1,6										498,0
19																		37,9																							37,9
20								0,6			0,2	11,7		0,1	0,1				67,4	21,0		0,6									5,2										107,0
21								0,0			1,2	1,4		10,7					23,8	60,5		0,6									14,9										112,9
22														0,6	16,1				1,4	0,1	313,1	2,9	0,7	0,2	0,8						2,0				0,2						338,1
23		0,1						0,5				2,0		1,9	0,4				0,1		0,6	1.972,9	32,3	21,7	30,8	10,0	7,3				0,1				95,2						2.175,7
24												0,2		0,3	0,1		8,2					2,0	142,1	1,6					45,5	15,2	0,5										215,6
25								0,3						0,2	0,2		1,0				0,4	4,5		360,9	0,0	7,9	2,5		3,6	1,7											383,2
26																						3,1			348,9	11,3									11,2		0,1				374,6
27															0,2										0,7	102,5															103,4
28														0,4								1,4			1,0		245,5														248,2
29																						7,8		1,1				152,1		25,3											186,3
30												0,3		1,7	8,6			3,0	0,8										49,5		0,8	0,0				2,2	0,7				67,7
31																														4,9											4,9
32								3,5	0,2		8,6	71,5		2,3	6,4			6,7	1,1	0,1		1,3		0,1	1,1	23,5	0,2		1,7		490,0						0,4				618,7
33															2,0										0,3				0,3		2,8	32,2					1,1				38,9
34																																									
35																																									
36																						46,9		0,5	4,2										3,0						54,6
37																									1,9	7,9										9,2		0,3			19,3
39															1,6										0,0				0,4		3,0	24,8					482,5	0,4			512,7
40															0,3																							79,9			80,2
41																																									
T	0,9	0,3						121,0	21,8		40,7	357,3		24.112,6	6.829,3	55,6	477,1	49,1	122,9	95,0	339,1	2.065,3	183,8	401,6	393,7	187,3	255,7	152,1	105,9	47,1	645,0	57,2			113,5	11,4	487,5	84,9			37.814,6

Anexo 45. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de El Encanto (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha)	Coberturas 2014 (ha)																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		33,1																																							33,1
3																																									
4				24,6																																					24,6
5																																									
8								161,5				98,6																													260,1
9																																									
11										41,2																															41,2
12											383,2	432,1																			1.797,1										2.612,4
13												318,4																			116,5										434,9
14												1.049,5			141,3																1.043,0										2.233,7
15												144,3		834.181,1	23.655,8	1.145,2	648,8	1.129,4	103,2	105,0											159,5										861.272,1
16								5,7			20,6	119,4			140.739,0	9.634,5			102,4	30,7											63,2	24,7					27,3				150.767,5
17															83,2	8.378,3																									8.461,5
18																68,2	583,0																								651,2
19																																									
20												338,5			90,2				1.615,6	2.676,6											236,4										4.957,3
21												89,4			128,1				838,8	7.841,2											320,2										9.217,7
22																																									
23																76,4																									76,4
24																																									
25																																									
26															45,2	102,7		206,7							688,4																1.043,0
27																																									
28																																									
29																																									
30																111,0																									111,0
31																																									
32												554,7			164,7					616,3											4.032,6										5.368,3
33																															3,4					54,9	418,8	33,3			510,4
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				385,2					385,2
39												24,1			29,4																65,1	721,1					16.664,3				17.504,0
40																																				30,8		2.158,3			2.189,1
41																																									
T		33,1		24,6				167,2		41,2	403,8	3.168,9		834.181,1	165.076,8	19.516,3	1.231,8	1.336,1	2.660,0	11.269,8					688,4						7.837,0	745,9				470,9	17.110,4	2.191,6			1.068.154,6

Anexo 46. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de La Chorrera (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		17,0																																							17,0
3																																									
4				29,8																																					29,8
5																																									
8		8,8						211,5				123,0																													343,3
9																																									
11																																									
12												42,5																			187,7										230,2
13											327,7	696,4		18,4																	312,9										1.355,5
14											220,5	2.995,5	84,8	15,1	12,4					298,1											1.919,8						3,8				5.550,0
15								5,5			37,4	343,3		1.165.589,4	22.300,2	125,4	190,4	63,8	247,7	794,0											322,6						2,7				1.190.022,4
16												91,4		189,2	50.427,1	7,6			121,6	33,7											51,7						11,8				50.934,1
17																270,9																									270,9
18																	139,2																								139,2
19																																									
20												118,0		55,0	6,4				738,0	808,1																					1.725,6
21								3,2			184,1	277,4		10,6	84,3				700,2	5.188,3											460,6										6.908,7
22																																									
23								37,7																																	37,7
24																																									
25																																									
26																									121,1																121,1
27																																									
28																																									
29																																									
30																															332,0										332,0
31																																									
32											7,7	1.083,3		25,1	144,3					143,8											3.769,2										5.173,4
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				25,4					25,4
39														0,8	43,6				12,5												35,8	34,4					8.388,5				8.515,6
40																																						211,9			211,9
41																																									
T		25,7		29,8				257,9			777,4	5.770,8	84,8	1.165.903,6	73.018,5	403,8	329,6	63,8	1.819,9	7.266,1					121,1						7.392,3	34,4				25,4	8.406,9	211,9			1.271.943,9

Anexo 47. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de La Pedrera (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha)	Coberturas 2014 (ha)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		38,1																																							38,1
3																																									
4				33,8																																					33,8
5																																									
8												71,4																			12,7										84,1
9																															40,3										40,3
11										259,9		75,9																			50,2										386,0
12											1.780,6	1.062,2			34,3					23,5											3.294,7										6.195,3
13																															356,7										356,7
14																																									
15										9,2	66,1	247,2		1.145.134,4	77.858,0	7.038,0	1.768,4	190,0	151,8	27,3		51,3		151,4					336,0		340,9						3,2				1.233.373,1
16												8,9			44.081,0	2.398,3	580,7								404,2						4,6						24,9				47.502,5
17																1.942,6	169,7																								2.112,3
18																	2.678,5																								2.678,5
19															88,7			1.902,3																							1.991,0
20																			118,1	206,1																					324,2
21																				166,3																					166,3
22																																									
23																	1.555,7					1.380,1	34,5						501,8												3.472,2
24																																									
25															577,0	958,5	1.003,3			48,3				4.515,1																	7.102,1
26																									180,0	230,0															410,1
27																																									
28																																									
29																																									
30																3.537,5	107,5					82,6		428,3	40,9				6.962,9		850,8										12.010,6
31																																									
32											22,5	49,1						3,6		329,4											3.631,7										4.036,4
33															18,5																50,7	169,2					147,7				386,2
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39															0,4																137,5	812,0					35.913,4				36.863,2
40																																						74,6			74,6
41																																									
T		38,1		33,8						269,1	1.869,3	1.514,6		1.145.134,4	122.657,9	15.874,8	7.863,8	2.095,9	269,8	800,9		1.514,1	34,5	5.094,7	625,2	230,0			7.800,7		8.770,7	981,2					36.089,2	74,6			1.359.637,5

Anexo 48. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de La Victoria (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		37,0																																							37,0
3																																									
4																																									
5																																									
8												208,1																			170,8										378,9
9																																									
11										170,1	97,2	155,4																			38,0										460,8
12											276,4																				147,0										423,4
13																																									
14																																									
15											9,3	5,2		120.513,6	1.220,5		52,4																								121.800,9
16															7.498,4																										7.498,4
17																																									
18																	517,6																								517,6
19																		8.248,4								162,6															8.411,0
20																			445,4	51,2																					496,6
21																															259,7										259,7
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																									85,5																85,5
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																															146,5										146,5
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					2.109,6				2.109,6
40																																						265,2			265,2
41																																									
T		37,0								170,1	382,9	368,7		120.513,6	8.718,8		570,0	8.248,4	445,4	51,2					85,5	162,6					762,0						2.109,6	265,2			142.891,2

Anexo 49. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Leticia (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha)	Coberturas 2014 (ha)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	195,3																																								195,3
2	8,9	286,0										7,6																													302,4
3																																									
4				82,2																																					82,2
5																																									
8		10,9						469,3	170,2			99,5																													750,1
9		42,7							252,0	32,8	4,4																				168,6										500,5
11		194,1								854,0	612,5	127,0		3,4																	38,5										1.829,5
12		92,3						26,7		10,2	5.189,0									165,0											956,5						6,4				6.446,0
13		61,7	6,8					69,1	36,5		109,9	971,6																			230,1										1.485,7
14																																									
15										5,0	465,9	25,6		564.743,2	1.653,1	356,7			93,9	38,9				30,8					111,2		129,8					56,5	64,5				567.775,2
16															13.481,5	393,0								7,8								3,3					309,4				14.195,0
17																1.060,5																									1.060,5
18																	84,2																								84,2
19																																									
20											24,1								636,8	729,3																	5,0				1.395,2
21																				65,8																					65,8
22																																									
23																																									
24																																									
25															145,4									142,9								3,8					22,0				314,2
26															265,0										386,9												13,4				665,3
27																																									
28																																									
29																																									
30																													274,5												274,5
31																																									
32		3,8						8,5		21,3	112,3	6,4														188,9					7.260,6						59,0				7.660,8
33																										204,3					91,7	166,3					44,9				507,1
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				215,7	47,8				263,5
39																									43,5	345,2					141,5	396,6					7.943,5				8.870,4
40																																						141,9			141,9
41																																									
T	204,1	691,5	6,8	82,2				573,6	458,8	923,3	6.518,1	1.237,7		564.746,6	15.545,0	1.810,2	84,2		730,7	999,1				181,5	430,4	738,5			385,7		9.017,2	570,0				272,2	8.515,9	141,9			614.865,2

Anexo 50. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de Miritíi Paraná (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								36,8				7,1																			41,0										84,9
9																																									
11								5,2		40,2	317,6	120,0																			385,0										868,0
12											1.573,2	1.465,2																			2.870,1										5.908,5
13																															140,8										140,8
14												35,8																			30,5										66,3
15											160,6	56,8		1.479.388,0	8.523,7	790,8	3.849,8	252,2		34,0				720,6							257,7										1.494.034,3
16											47,0	3,6			89.710,3	3.070,7	277,6	64,3	68,2												4,0										93.245,6
17																4.020,6																									4.020,6
18																	4.857,6														39,3										4.896,9
19															26,0	57,4	48,8	34.716,6																							34.848,8
20											10,5								48,5	957,2																					1.016,2
21																				861,6																					861,6
22																																									
23																																									
24																																									
25														47,7		1.004,1	5.497,2							11.847,6																	18.396,6
26																101,1									182,3																283,4
27																																									
28																																									
29																																									
30															176,1					556,2									526,2		561,0										1.819,6
31																																									
32											9,2	88,3																			4.514,1										4.611,6
33																															46,3	62,0					228,0				336,4
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39												63,3																				154,6					16.320,0				16.538,0
40																																									
41																																									
T								42,0		40,2	2.118,1	1.840,1		1.479.435,7	98.436,2	9.044,7	14.531,0	35.033,0	116,8	2.409,0				12.568,2	182,3				526,2		8.889,9	216,6					16.548,1				1.681.978,1

Anexo 51. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de Puerto Alegría (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								36,0	29,5			0,9			60,2																										126,5
9												155,3																													155,3
11																																									
12																																									
13												630,1																			505,0										1.135,1
14																																									
15												48,6		695.943,8	14.412,7	135,3			62,8	104,6											63,0						22,0				710.792,9
16												135,8		11,6	98.369,6	840,1			32,2	15,0											71,0										99.475,4
17																7.203,0																									7.203,0
18																	208,9																								208,9
19																																									
20												30,0							523,8	432,1																					985,9
21												19,8							496,8	3.234,1																					3.750,6
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27															933,9																										933,9
28																																									
29																																									
30																				530,9											996,3										1.527,2
31																																									
32											419,7	599,3																			2.670,8										3.689,8
33																															0,0						28,0				28,0
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				56,4					56,4
39																															12,5						9.897,9				9.910,3
40																																						896,7			896,7
41																																									
T								36,0	29,5		419,7	1.619,7		695.955,5	113.776,4	8.178,5	208,9		1.115,6	4.316,7										4.318,6					56,4	9.947,8	896,7			840.876,1

Anexo 52. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de Puerto Arica (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4				30,9																																					30,9
5																																									
8																																									
9																																									
11																																									
12												583,1			48,6															1.258,7										1.890,4
13																															141,9										141,9
14																																									
15												49,1		1.213.795,8	28.028,2	994,0	49,6		842,0	153,6				170,2					43,5		288,8						8,6				1.244.423,4
16														69,2	68.522,9	3.904,5	381,5		33,8					111,3		137,2															73.160,4
17																1.825,0																									1.825,0
18																	5.029,8																								5.029,8
19																																									
20																				303,6																					303,6
21																				370,1																					370,1
22																																									
23																																									
24																																									
25														46,0	31,9	3.748,3	182,1	168,8						3.604,6																	7.781,6
26															55,3			404,3							192,5	104,5															756,7
27																239,3		267,8								878,9															1.386,0
28																																									
29																																									
30																1.331,0													2.643,2												3.974,1
31																																									
32												28,6																			1.661,2						3,5				1.693,3
33															44,7										88,4						261,0	14,0				1,6	1.306,6				1.716,1
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39															47,3																25,8						17.124,4				17.197,5
40																																						362,6			362,6
41																																									
T				30,9								660,8		1.213.911,1	96.778,9	12.042,0	5.643,0	840,9	875,9	827,3				3.886,1	280,9	1.120,5			2.686,7		3.637,4	14,0				1,6	18.443,0	362,6			1.362.043,5

Anexo 53. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerto Nariño (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		55,4																																							55,4
3																																									
4																																									
5																																									
8								52,4																																52,4
9																															33,4										33,4
11		47,1								764,1																															811,2
12		15,6									2.919,7				29,2																543,0						76,4				3.583,9
13												224,4																			220,1										444,4
14																																									
15											123,8	50,9		98.078,3	3.684,2	333,8		747,5	26,8																			10,0			103.055,2
16											6,5				31.977,6	708,2		528,5								27,4					32,3	1,5				25,1	38,4				33.345,5
17																																									
18																																									
19																																									
20																			97,5	114,7																					212,2
21											34,5								43,0	594,2																					671,7
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																									424,1	920,3						11,4					156,8				1.512,6
27																																									
28																																									
29																																									
30																													34,2												34,2
31																																									
32											54,1				117,9											0,1					1.618,7						32,0				1.822,8
33		4,5																												45,6	282,2						312,7				645,0
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				617,9					617,9
39											38,4				2,8														44,1		205,9	405,8					3.553,9	42,7			4.293,6
40																									43,2													541,1			584,3
41																																									
T		122,7						52,4		764,1	3.177,0	275,3		98.078,3	35.811,7	1.042,0		1.276,0	167,3	708,9					467,3	947,9			78,3	45,6	2.935,6	418,7				643,0	4.170,1	593,7			151.775,9

Anexo 54. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de Puerto Santander (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								34,6				113,0																													147,6
9																																									
11												73,0																			184,3										257,3
12												54,6																			83,9										138,4
13								27,5				1.169,4								67,9											191,3										1.456,2
14																																									
15												41,3		1.321.213,5	12.127,6	885,2	1.550,9	1.262,0	216,6	37,6				73,1				32,6			97,2						1,7				1.337.539,3
16														3,1	71.609,4	492,3		139,6	8,2					279,3		70,2					53,6										72.655,6
17																3.367,3		409,7																							3.777,0
18														183,8		161,1	7.386,5											50,4													7.781,8
19																		11.272,1																							11.272,1
20												21,5							383,5	230,2																					635,2
21												191,4			29,4				414,3	957,7																					1.592,8
22																																									
23																										60,2															60,2
24																																									
25																224,8	1.019,8	65,8						1.433,5																	2.743,9
26																49,8									54,2																104,0
27																									186,0	1.333,6															1.519,6
28																																									
29																								80,1				2.655,8													2.735,9
30																													981,6												981,6
31																																									
32												121,3			92,3					262,1											3.432,1										3.907,8
33																															1,5	95,8					197,0				294,3
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39														1,7																		155,2					21.346,5				21.503,4
40																																									
41																																									
T								62,1				1.785,4		1.321.402,1	83.858,7	5.180,5	9.957,2	13.149,2	1.022,7	1.555,6				1.866,0	240,2	1.463,9		2.738,8	981,6		4.043,9	251,0					21.545,2				1.471.104,0

Anexo 55. Matriz de cambio de las coberturas en Corregimiento departamental de Tarapacá (Amazonas)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	15,7																																								15,7
2																																									
3																																									
4				103,4																																					103,4
5																																									
8								43,8	51,8			30,6																			11,1										137,3
9								40,2	25,8																																66,0
11										30,3																															30,3
12		5,2									3111,4				4,2																140,7						10,2				3271,6
13												220,6																			10,0										230,6
14																																									
15											378,8	42,4		781926,9	19789,0	1005,6			79,0	975,7			9,1	302,6		28,5					14,3						19,8				804571,7
16											51,0			613,3	68505,9	6944,6			12,9							84,2											61,7	10,3			76284,0
17														8,2		1138,7																									1146,9
18																																									
19																		73,1																							73,1
20											47,8								668,0	96,6																					812,4
21																			93,6	207,6																					301,2
22																																									
23																43,6																									43,6
24																																									
25																	355,9							475,8																	831,7
26																									384,4																384,4
27																																									
28																																									
29																																									
30																351,5	434,6												1441,1		135,5										2362,7
31																																									
32								6,8		5,3	11,6	3,7																			2643,0						4,9				2675,2
33														22,5																							155,6				178,2
34																																									
35																																									
36																																									
37															15,3																						13,0				28,4
39											42,3	45,9			63,2								16,4								6,6						14535,8				14710,2
40																																						921,9			921,9
41																																									
T	15,7	5,2		103,4				90,8	77,5	35,6	3642,8	343,1		782571,0	88377,6	9484,1	790,5	73,1	853,5	1279,9			25,5	778,5	384,4	112,7			1441,1		2961,2						14801,0	932,2			909180,4

Anexo 56. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Albania (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	28,1																																								28,1
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8	1,8							28.209,3	1.133,5			1.895,0																			154,7						13,3				31.407,7
9								522,4	192,1			313,5																			41,9										1.069,9
11																																									
12																																									
13								518,5	218,8			3.440,8																			706,8						5,6				4.890,5
14																																									
15								52,1				54,2		502,8					147,1	31,7											178,5										966,5
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								3,7				62,9							66,4	41,1																					174,1
21																				45,2																					45,2
22								36,1				32,1									76,2										90,8										235,3
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								440,8	771,4			902,9		12,8																	1.406,8						25,0				3.559,6
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37								48,1	17,1																											25,8					90,9
39								9,4	28,1			0,4																									426,1				464,0
40																																									
41																																									
T	29,9							29.840,5	2.361,0			6.701,8		515,6					213,5	118,0	76,2										2.579,5					25,8	470,0				42.931,9

Anexo 57. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Belén de los Andaquíes (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	71,0																																								71,0
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								21.487,9	1.634,0		73,1	3.847,6		39,7						10,4											582,0						46,0				27.720,8
9								480,7	1.202,5			876,0																			135,1						25,9				2.720,2
11																																									
12								50,8			1.128,4								7,4												34,8										1.221,5
13								803,3	491,7		249,4	10.405,8		14,8						53,5											2.250,3						38,3				14.307,2
14																																									
15								96,6	20,4		47,2	618,4	55,2	50.959,1					314,4	353,4											404,4						1,9				52.870,9
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								59,8	6,6			212,3		66,6					930,1	2.092,6											45,0						0,8				3.413,8
21								26,4			30,2	105,4		0,2					268,8	1.501,0											40,9						3,9				1.976,8
22												72,2									367,3																				439,5
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								438,4	642,2		172,5	1.743,0									2,3										4.610,5						8,7				7.617,5
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																															37,1					0,0					37,1
39								50,2	49,2			29,9																			1,3						1.740,9				1.871,6
40																																									
41																																									
T	71,0							23.494,0	4.046,7		1.700,9	17.910,7	55,2	51.080,4					1.520,8	4.011,0	369,6										8.141,4					0,0	1.866,4				114.268,0

Anexo 58. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Cartagena del Chairá (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	73,0																																								73,0
2	62,5	23,0							12,0																																97,5
3																																									
4				23,7																																					23,7
5																																									
8	12,2							140.264,5	10.941,0		26,0	13.519,0		190,5	39,4				26,2	147,1											3.650,2					0,0	25,0				168.841,2
9								2.977,3	2.003,7			1.927,9		23,9					1,7												772,4										7.707,0
11																																									
12								38,0	16,8			45,0																			85,0										184,8
13	0,2							10.774,4	4.125,8			22.519,2		352,9	44,8				99,4	490,4											13.654,9						7,5				52.069,4
14																																									
15								15.742,3	3.909,0		11,3	5.270,6		830.867,0	12.842,6	1.058,7			2.059,5	2.536,8					92,5						3.043,7						19,2				877.453,3
16								518,5	124,0			491,2			59.934,1		82,3		105,3	63,9											294,7						52,7				61.666,7
17																1.859,6																									1.859,6
18																	248,8																								248,8
19																																									
20								752,2	123,9			1.200,2		25,6	39,0				1.150,1	2.433,2											348,8										6.073,2
21								1.139,9	77,0			764,7		363,5					693,9	8.350,3											517,8										11.907,1
22																																									
23																																									
24								16,3	129,5					32,1					17,0												15,1										210,1
25																																									
26															2,4										964,8																967,1
27																																									
28																																									
29																																									
30								16,6				138,9		319,9															2.262,4		189,4										2.927,2
31																																									
32								7.194,1	1.757,2	42,4		10.197,3		586,6	130,2		0,0		69,2	555,3											41.167,5	19,4				37,5	62,8				61.819,6
33									9,8			22,7			13,7																	150,9					49,5				246,7
34																																									
35																																									
36																																									
37								181,6	176,8			598,7			207,9											136,0					15,3					1.580,0					2.896,3
39								19,1	4,6			97,3		0,3	33,1		19,7		2,9												174,1	178,3					15.388,5	40,8			15.958,7
40												60,5																			14,6							1.134,5			1.209,6
41																																									
T	147,8	23,0		23,7				179.634,8	23.411,2	42,4	37,3	56.853,2		832.762,5	73.287,4	2.918,3	350,8		4.225,3	14.577,1					1.057,3	136,0			2.262,4		63.943,7	348,7				1.617,5	15.605,1	1.175,4			1.274.440,8

Anexo 59. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Curillo (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	69,2																																								69,2
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								18.715,8	924,6		17,3	870,1		13,5	23,6				67,4	52,1										265,2										20.949,7
9								283,4	69,1			447,2			0,9				17,2																						818,0
11																																									
12								8,7			345,8																														354,5
13								1.441,7	28,3			6.876,1		22,7	22,8					4,5											798,6										9.194,7
14																																									
15								321,4	73,1			292,5		2.411,6					478,8	201,3											4,1										3.782,8
16								92,6	4,0			56,1		254,3	3.094,3					26,8											16,6										3.544,9
17																																									
18																																									
19																																									
20								36,9				78,7							364,5																						480,1
21								18,1				56,7							345,7	330,1											5,4										756,0
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																				68,0									16,8												84,8
31																																									
32								794,5	228,2			729,8		9,5	70,8				664,8	17,3											3.533,5	41,6					40,0				6.130,2
33																																57,0					21,1				78,1
34																																									
35																																									
36																																									
37								66,0	51,8			62,2		3,6																	15,9					98,4					298,1
39									19,4			7,6							21,6												28,2	42,0					1.598,9				1.717,6
40																																									
41																																									
T	69,2							21.779,3	1.398,6		363,1	9.477,0		2.715,2	3.212,5				1.960,0	700,2									16,8		4.667,5	140,6				98,4	1.659,9				48.258,4

Anexo 60. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de El Doncello (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	114,0																																								114,0
2		32,2																																							32,2
3																																									
4																																									
5																																									
8	11,0	3,3						37.631,9	2.041,0	94,3	7,4	3.567,6																			314,6					0,0					43.671,0
9								999,6	1.314,8			384,4								8,9											56,0					24,5					2.788,1
11																																									
12								37,9				235,6																													273,5
13								2.117,3	289,9		19,7	6.212,0							4,9												1.218,1										9.861,8
14																																									
15								141,9				217,6		35.586,8						153,8											195,7										36.295,8
16								23,5	40,5			82,0			2.223,4					81,3											237,7						8,2				2.696,6
17																																									
18																																									
19																																									
20								36,9	34,5			958,8							660,8	327,3											271,8					9,0					2.299,1
21								76,6				79,1		6,7						174,3																					336,7
22								6,0													270,0																				276,0
23																																									
24																																									
25																								19,1																	19,1
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								972,2	130,9			2.603,0		25,2						76,6	29,1										5.091,7					4,9					8.933,6
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37								153,7	76,0			2,6									31,9															303,2					567,6
39																																					1.502,1				1.502,1
40																																									
41																																									
T	125,0	35,5						42.197,4	3.927,6	94,3	27,1	14.342,7		35.618,7	2.223,4				665,7	822,3	331,1			19,1							7.385,5					341,6	1.510,4				109.667,2

Anexo 61. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio del Paujil (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1		68,8																																							68,8
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8		11,3						61.748,5	3.624,2			3.967,9		15,5					22,3	31,1	44,9										510,2										69.975,9
9								1.053,0	673,5			523,3								8,8											76,9										2.335,6
11																																									
12												64,9																			7,7										72,5
13								1.954,2	289,4			5.847,5		35,5						31,9	265,0										1.738,0										10.161,5
14																																									
15								150,8	7,7			623,5		29.326,3	160,4				99,0	485,3											359,0										31.212,0
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								37,8				61,8							562,0	261,8											61,3										984,6
21								73,7	36,7			329,0								403,8											92,2										935,3
22								33,9				148,8									434,4																				617,2
23																																									
24																																									
25																								418,5																	418,5
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								779,6	74,1			1.244,1		4,3						32,6	338,5										4.961,4										7.434,7
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37								29,4				396,9									94,4																	41,4			562,1
39								5,5																													323,3				328,8
40																																									
41																																									
T		80,1						65.866,5	4.705,5			13.207,7		29.381,6	160,4				683,3	1.255,3	1.177,2			418,5							7.806,6						323,3	41,4			125.107,4

Anexo 62. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Florencia (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	867,4																																								867,4
2	34,4	399,1										7,1																													440,6
3			174,8																												52,9										227,7
4				39,4																																					39,4
5																																									
8		191,9		52,2				39.864,2	4.982,8		403,7	6.650,0		22,6						44,3	19,5										820,0						7,3				53.058,4
9	22,0	28,6						2.801,2	2.699,1		371,3	1.802,4		14,7						19,7											325,7						7,5				8.092,3
11																																									
12		37,8						71,2				96,2		7,7																	15,6										228,6
13	41,1	132,8						1.919,9	1.255,4		1.328,9	14.253,3		121,8					15,2	244,2											4.467,0						3,4				23.783,1
14																																									
15								302,9	53,6		210,2	1.247,8		114.013,8					306,5	1.149,4											1.401,7						1,2				118.687,1
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								81,5			218,6	1.518,3		23,5					1.396,2	2.329,3											805,0										6.372,3
21								108,8	93,4		209,9	803,9		56,6					29,3	4.643,8	34,5										893,4										6.873,6
22								39,4	20,3			57,9									1.265,2										33,8										1.416,7
23																																									
24																																									
25																								129,1																	129,1
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30								24,1	38,5			102,2																													164,8
31																																									
32		12,7						823,1	1.251,2		1.284,8	6.700,0		186,7						824,4	5,1										23.253,6						3,7				34.345,3
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37								515,0	181,2			501,1																			187,3					122,2					1.506,7
39								27,0	20,8			27,6																			13,5						2.236,9				2.325,7
40																																						97,5			97,5
41																																									
T	965,0	802,8	174,8	91,6				46.578,3	10.596,3		4.027,3	33.767,7		114.447,5					1.747,2	9.255,0	1.324,3			129,1							32.269,5					122,2	2.260,1	97,5			258.656,3

Anexo 63. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Montañita (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha)	Coberturas 2014 (ha)																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	35,6																																								35,6
2	18,2	10,6						16,7																																	45,5
3																																									
4																																									
5																																									
8								73.362,4	10.875,2			5.889,1		4,6					44,8	96,1											1.025,7										91.298,0
9								1.778,3	2.272,5			1.720,7		23,2					10,2	6,1											648,2										6.459,1
11																																									
12									31,9		113,7	88,1																			89,9										323,6
13								2.244,4	1.402,7			14.214,3		48,4	36,5				2,7	141,5											6.594,2										24.684,7
14																																									
15								494,0	118,3			967,7		12.690,9	65,3				537,4	1.246,4											455,3										16.575,3
16															266,1					69,3											44,8										380,2
17																																									
18																																									
19																																									
20								307,4	106,2			1.462,6		69,9					1.923,0	2.719,1											454,6										7.042,8
21								79,3	40,5			322,1		65,4					342,2	2.179,2											267,6										3.296,4
22									6,8			24,7									649,9										101,4										782,7
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								1.346,3	508,9			3.167,7		3,3					12,2	47,0											12.013,8										17.099,3
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37								172,3	32,3			1.124,4			65,4					38,2											25,4					207,2		5,1			1.670,5
39								2,6																													841,2				843,7
40																																									
41																																									
T	53,7	10,6						79.803,8	15.395,3		113,7	28.981,3		12.905,7	433,3				2.872,6	6.542,9	649,9										21.720,9					207,2	841,2	5,1			170.537,4

Anexo 64. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Milán (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	22,8																																								22,8
2		26,9																																							26,9
3																																									
4																																									
5																																									
8								56.586,5	6.157,7			3.825,1																			446,9									67.016,3
9								772,4	2.287,7			557,9																			20,7									3.638,7
11																																									
12																																									
13								785,2	1.435,7			7.402,7							0,1												2.619,7									12.243,4
14																																									
15								65,4				80,9		1.871,2					35,1	30,8											383,7									2.466,9
16								68,2	57,8			77,3			12.504,8										75,6															12.783,8
17																																									
18																																									
19																																									
20								60,7				20,0							398,2	213,5											202,0									894,4
21																				79,7											0,4									80,1
22																					78,7																			78,7
23																																									
24																																									
25																																									
26																									1.022,7																1.022,7
27																									39,4	695,9															735,3
28																																									
29																																									
30								62,3	1.048,9			121,8																	310,6		891,5									2.435,1
31																																									
32								503,3	177,9			1.389,9		21,9	5,9					21,3											10.259,0									12.379,3
33																															27,8	30,0					21,3				79,1
34																																									
35																																									
36																																									
37								680,6	173,1			307,7			25,2											62,7					131,0					1.589,0				2.969,2
39												22,6																									3.846,3			3.868,9
40												45,1																												45,1
41																																									
T	22,8	26,9						59.584,5	11.338,8			13.850,9		1.893,1	12.535,9				433,4	345,3	78,7				1.137,6	758,6			310,6		14.982,6	30,0				1.589,0	3.867,6				122.786,3

Anexo 65. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Morelia (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha)	Coberturas 2014 (ha)																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	19,1																																								19,1
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								29.096,0	2.327,5		153,8	2.026,8									28,0									211,0						3,8				33.846,9
9								504,6	1.502,1			359,1																			148,8						15,8				2.530,4
11																																									
12																																									
13								309,1	342,7		61,8	1.534,6																			569,5										2.817,8
14																																									
15								7,2						486,3					189,5	70,6	42,2										240,7										1.036,5
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								22,9				61,7							268,0	311,3																					664,0
21								6,0				101,1								343,5											160,6										611,2
22								21,4													470,2																				491,6
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30												0,7																													0,7
31																																									
32								125,8	501,9		24,8	1.029,8									844,0										2.205,5										4.731,7
33																																									
34																																									
35																																									
36								45,6																																	45,6
37								16,7	47,4						77,7																0,4										142,2
39									21,4			1,4																			4,5						538,1				565,4
40																																									
41																																									
T	19,1							30.155,2	4.743,0		240,5	5.115,1		486,3	77,7				457,5	725,4	1.384,4										3.541,1						557,8				47.503,2

Anexo 66. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerto Rico (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	78,8																																								78,8
2		38,5																																							38,5
3																																									
4																																									
5																																									
8								104.979,2	10.894,2	200,6	691,2	10.679,2		19,5					4,1	52,4	527,8									1.026,7						19,6				129.094,6
9								4.226,1	3.167,4	307,5		1.072,6								9,6	37,8					14,7					287,1						40,3				9.163,1
11								61,3	74,2	466,1	172,4	193,4																			186,4										1.153,8
12								28,7	6,3		971,8	52,6							7,9												951,3										2.018,6
13								6.889,8	1.446,2	16,9	1.680,0	31.120,1		138,5					2,3	122,4	715,6										8.425,0						15,5				50.572,5
14																																									
15								313,2	43,2		196,5	920,0		151.818,4					831,0	1.516,8	24,9										760,2										156.424,2
16								105,4	215,1			137,2			3.533,9	309,4				219,0			212,9			79,3					526,3				38,4						5.377,0
17																																									
18																																									
19																																									
20								386,2	21,5		431,0	1.206,9		18,6					1.817,9	1.893,6	27,5										1.459,1										7.262,4
21								72,9	55,6		121,9	862,2		5,8					108,1	2.687,4											937,0										4.850,8
22																																									
23																						88,9																			88,9
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30								49,0	142,5			51,1																			264,7						7,5				514,9
31																																									
32								3.997,3	2.229,2	20,3	544,8	7.701,8		152,9	66,9					1.054,7	760,4		52,6								25.771,7						12,6				42.365,1
33																																					17,3				17,3
34																																									
35																																									
36																																									
37								465,3	517,1	6,8		230,6								12,0											113,5				16,3	436,3	4,1	31,4			1.833,3
39								9,8	42,7			13,8																			7,0						4.366,7				4.440,0
40																																									
41																																									
T	78,8	38,5						121.584,2	18.855,3	1.018,2	4.809,6	54.241,5		152.153,7	3.600,8	309,4			2.771,4	7.567,9	2.094,1	88,9	265,5			94,0					40.716,1				54,7	436,3	4.483,7	31,4			415.293,8

Anexo 67. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de San José del Fragua (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	37,6																																								37,6
2		12,2																																							12,2
3																																									
4																																									
5																																									
8	20,9	5,7			8,9			15.518,6	1.221,2		85,8	520,6		3,8						42,2											147,2										17.574,8
9								107,6	81,9																						50,9										240,4
11										454,0																															454,0
12								340,7			3.800,5	109,7		47,7						6,6											421,3										4.726,6
13	0,6							1.455,7	57,4			12.041,1							91,4												909,7										14.555,8
14																																									
15								160,6	40,2	4,1	31,5	395,8		72.232,3					686,1	30,4											23,5										73.604,5
16								50,6				14,9			695,3				44,5	10,8											22,3										838,5
17																																									
18																																									
19																																									
20								57,8				174,4							2.078,9	238,1											25,8										2.574,9
21								72,5											123,1	3.330,4											19,5										3.545,5
22																					116,9																				116,9
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								174,2	64,6			438,2																			1.885,1										2.562,1
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					1.828,4				1.828,4
40																																									
41																																									
T	59,1	17,9			8,9			17.938,3	1.465,3	458,1	3.917,8	13.694,7		72.283,8	695,3				3.024,0	3.658,5	116,9										3.505,2						1.828,4				122.672,1

Anexo 68. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de San Vicente del Caguán (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	77,6																																								77,6
2		157,1																																							157,1
3																																									
4				26,2																																					26,2
5																																									
8	12,5	56,2						254.363,0	21.993,1	14,5		13.301,3		697,3	21,7				37,0	523,3	510,5	49,3									2.292,0						26,9				293.898,5
9		21,3						16.298,2	7.093,9			5.591,5		104,0			13,6			94,6	72,4			43,5							1.677,2				7,3		6,1				31.023,5
11																																									
12								156,9	320,4			314,2		33,8																											825,3
13		4,6						12.939,4	3.055,4			35.845,8		776,3	24,0					460,2	1.020,9			319,8							9.478,6						37,8				63.962,9
14																																									
15								20.893,0	3.517,3	9,6		6.379,4		1.049.836,4	4.163,8	35,2	30,9		1.433,0	9.033,5	1.249,9	25,6	50,5	50,4	145,8						3.472,5				68,3					1.100.394,9
16								138,1	64,4			11,2		291,1	59.236,5					31,0	109,8	4,9									81,0						0,1				59.968,1
17																156,8																									156,8
18															229,7		682,8																								912,5
19																																									
20								1.075,8	118,2	54,3		3.063,5		195,7					1.180,1	3.546,7	31,0	6,2									1.960,8										11.232,4
21								680,5	130,8			1.093,2		427,2					63,4	7.052,6											965,0										10.412,8
22								118,3						352,9			242,2			55,5	15.239,7	109,2									93,5										16.211,4
23								343,2	18,4			4,7		71,1	3,4					8,0	206,5	76.968,1	601,7	348,0							6,4				208,8						78.788,1
24								170,9						527,3			45,3			0,0	441,1	411,8	5.107,0	27,1					1.165,3	409,6	54,0										8.359,4
25								67,5																824,0						489,4											1.380,9
26															0,5										194,1																194,6
27														25,0												393,5															418,5
28																																									
29																																									
30														1.092,6			262,1							50,2					807,5		39,6										2.251,9
31																																									
32								12.351,3	2.773,4	63,5	32,4	11.423,7		936,2	31,4	32,0			114,7	1.377,3	1.335,6										30.475,3						36,9				60.983,8
33																																									
34																																									
35																																									
36																						514,6																			514,6
37								417,8	131,0			38,1																								331,1	5,8				923,9
39								28,3	15,1			14,0																			13,1						6.190,4				6.261,0
40																																						287,7			287,7
41																																									
T	90,1	239,2		26,2				320.042,2	39.231,4	141,9	32,4	77.080,6		1.055.366,7	63.710,9	224,0	1.276,8		2.828,2	22.182,7	20.217,4	78.089,8	5.759,1	1.663,1	339,9	393,5			1.972,8	899,0	50.609,0				284,4	331,1	6.303,9	287,7			1.749.624,2

Anexo 69. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Solano (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		102,7																																							102,7
3																																									
4				205,3																																					205,3
5																																									
8	14,4	5,6						37.259,5	4.213,6			8.089,4		69,4	20,3					89,9											2.233,3						20,2				52.015,6
9								492,5	441,1			407,4		8,8																	330,0										1.679,8
11											121,7	118,4																			61,9										302,0
12								45,6			42,6	25,2																			49,3										162,8
13								3.834,7	1.443,6			11.311,6		150,7	7,7				165,8	171,5											8.936,7						29,5				26.051,6
14																																									
15								2.288,6	481,9			2.494,9		3.413.309,4	37.606,2	1.334,7	4.946,0	51,2	1.171,6	1.138,6			519,3	1.502,8	610,7	169,0		418,1	1.326,6		2.932,4				36,4	14,8				3.472.353,2
16								10,3				118,0		3.455,2	224.397,0	6.046,8		1.472,3	25,2	70,6					9,6	127,7			64,8		354,3				67,0	12,8				236.231,8
17														67,1		11.503,5																									11.570,6
18														1.502,4	246,5	251,9	61.668,2			19,0			2.699,7	1.967,3	55,6			726,4	1.640,7	169,6											70.947,3
19																		5.421,4										30,4													5.451,8
20								290,2	27,7			438,2		65,6					1.993,2	2.146,5											701,9										5.663,3
21								386,4	31,4			735,1		919,3	9,1				272,7	14.362,8					10,4						576,6						5,7				17.309,6
22																																									
23														34,5								26.884,9	1.358,7	55,8	184,3					165,1											28.683,2
24																	127,5						14.755,5	493,9				209,2													15.586,1
25														511,6	118,7		677,0	86,1					1.853,8	107.819,9				2.137,5													113.204,6
26															817,0										3.919,2	366,0					89,2				14,1					5.205,4
27																										43,0															43,0
28																																									
29														9,9			125,2					375,2	340,5	450,1			61,7	49.193,2													50.555,8
30								5,7				371,5		132,4	22,4		1.026,2												10.579,9		6.279,5						32,3				18.450,0
31								19,9				6,0					1.290,2							30,1					1.563,2	8.535,9	49,5						13,9				11.508,6
32								1.845,3	316,0			4.181,4		145,6	504,7				23,2	97,3											31.543,5						7,8				38.664,7
33												54,6						18,8											31,7		156,3	168,4					445,8				875,6
34																																									
35																															30,1										30,1
36																																									
37								40,0	156,2			76,1			422,5																					1.992,6				2.687,3
39								0,1				33,1		0,2	71,3				1,3					28,7							46,3	426,3					41.741,4				42.348,7
40															21,8																					84,1		3.420,7			3.526,6
41																																									
T	14,4	108,3		205,3				46.518,9	7.111,4		164,3	28.460,9		3.420.382,1	264.265,1	19.136,8	69.860,3	7.049,7	3.652,9	18.096,3		27.260,0	21.527,5	112.348,6	4.789,7	705,8	61,7	52.714,7	15.207,0	8.870,5	54.370,9	594,7				2.194,2	42.324,3	3.420,7			4.231.416,9

Anexo 70. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Solita (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		41,3																																							41,3
3																																									
4				15,1																																					15,1
5																																									
8								30.271,6	1.345,1			3.937,4		0,0	0,0				33,9	62,1											446,3					27,8					36.124,3
9								407,3	462,0			306,5								4,6											14,9										1.195,3
11																																									
12																																									
13								919,3	262,8			3.617,1		44,2					17,2												1.989,3										6.849,9
14																																									
15								277,6	20,4			230,7		1.487,2					324,8	112,9											224,9										2.678,5
16								36,0	4,9			71,8			6.960,7					8,8											23,2										7.105,5
17																																									
18																																									
19																																									
20								173,2				86,3							609,9	137,6											265,6										1.272,6
21								91,7				33,6							210,6	695,9											15,2										1.046,9
22								9,3				19,0									39,2										96,5										164,0
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30												610,0			79,7														272,2		503,3										1.465,2
31																																									
32		21,3						1.105,6	150,6			1.852,9		20,9	12,3				12,0	50,2											6.122,0						3,0				9.350,8
33												0,6																				45,8					51,1				97,5
34																																									
35																																									
36																																									
37								55,8	54,6																											211,5					321,9
39								0,0	8,7			2,6																			5,1	230,6					1.439,8				1.686,8
40																																									
41																																									
T		62,6		15,1				33.347,4	2.309,1			10.768,6		1.552,2	7.052,7				1.208,4	1.072,2	39,2								272,2		9.706,4	276,4				239,3	1.493,9				69.415,7

Anexo 71. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Valparaíso (Caquetá)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	50,2																																								50,2
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								62.132,9	5.332,0			5.649,1		5,0					5,2	4,1											151,9					38,8					73.318,9
9								475,7	1.587,5			634,6																			98,8						19,6				2.816,3
11																																									
12																																									
13								587,7	761,4			4.794,9							21,5		23,3										1.582,6										7.771,5
14																																									
15								164,4	9,9			172,6		2.145,8					638,9	75,1											391,6										3.598,4
16								11,5							185,3				42,1																						238,8
17																																									
18																																									
19																																									
20								50,5				99,3							802,8	9,3											72,1										1.033,9
21								74,6	24,7			68,7		6,1					42,4	649,6											43,5										909,6
22								20,3				33,8									1.029,8										50,3										1.134,2
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								721,2	359,1			1.947,4		0,0	22,8				9,3	48,0	14,4										7.084,1						14,6				10.221,0
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37								53,6	341,5			99,4																								583,7					1.078,3
39								14,5	28,4			34,2																			3,3						660,5				740,8
40																																									
41																																									
T	50,2							64.306,8	8.444,6			13.534,0		2.157,0	208,1				1.562,2	786,1	1.067,5										9.478,3					622,5	694,7				102.912,0

Anexo 72. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Piamonte (Cauca)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8	29,3	0,0						6.009,1	462,5			777,2							22,8	13,8											322,5						4,0				7.641,2
9								4,3				28,3																													32,6
11																																									
12								176,5			1.324,4																				144,2										1.645,2
13								1.151,8	523,9			12.972,8							10,9												1.030,5						43,9				15.733,9
14																																									
15								665,6	24,8		14,2	1.383,5		61.711,5					1.201,4	830,5											277,5										66.108,9
16															1.017,1				5,3																						1.022,3
17																																									
18																																									
19																																									
20								25,6											1.574,1	74,5																					1.674,2
21								39,4				26,0							180,4	1.274,0																	8,3				1.528,1
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30												79,3																	343,2								9,6				432,1
31																																									
32								321,9	65,5			2.600,9							476,3	359,8											7.491,2						36,1				11.351,6
33																																									
34																																									
35																															26,2										26,2
36																																									
37																																									
39												44,2																			10,2						3.102,8				3.157,3
40																																									
41																																									
T	29,3	0,0						8.394,2	1.076,7		1.338,6	17.912,2		61.711,5	1.017,1				3.471,3	2.552,6									343,2		9.302,3						3.204,8				110.353,7

Anexo 73. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de San Sebastián (Cauca)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								5.180,7		34,6		22,2							48,2																						5.285,8
9																																									
11																																									
12																																									
13								266,7				1.166,9																													1.433,6
14																																									
15														8.366,1					40,7			10,9	117,3	76,7					15,0												8.626,7
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																			282,2																						282,2
21																																									
22																																									
23																						511,1																			511,1
24														4,4									549,5																		553,9
25								91,7														1.200,0		2.883,0					31,4												4.206,1
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30														11,4									13,8	13,7					573,3												612,3
31																														467,6											467,6
32										178,5	98,0																		79,3		255,1										610,9
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T								5.539,2		213,2	98,0	1.189,1		8.382,0					371,2			1.722,1	680,6	2.973,4					698,9	467,6	255,1										22.590,2

Anexo 74. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Santa Rosa (Cauca)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		13,2																																							13,2
3																																									
4																																									
5																																									
8								4.265,6				338,1								15,7											6,5										4.625,8
9																																									
11										224,2																															224,2
12								146,0			4.813,1	169,1																			603,2										5.731,4
13								699,6				7.709,2								29,6											1.365,5										9.804,0
14																																									
15								142,6			349,4	599,7		302.432,3					919,9	741,2		34,2	1,1	37,7					6,5	43,7	338,3						9,5			19,0	305.675,1
16																																									
17																																									
18																	101,2																								101,2
19																																									
20												73,8							3.307,1	84,5											145,7										3.611,1
21								26,9				145,6							69,3	13.198,5																					13.440,3
22																																									
23																						500,5																			500,5
24														26,7									1.582,4																		1.609,1
25																								5.192,1																	5.192,1
26																																									
27																																									
28																																									
29																												15,9													15,9
30																			215,3				1,9	35,4					1.280,3												1.532,9
31																								2,4						718,3											720,7
32								82,9			131,9	1.283,4							18,1												5.220,9										6.737,3
33																																									
34																																									
35																																		26,3							26,3
36																																									
37																																									
39																																					1.844,3				1.844,3
40																																									
41																																									
T		13,2						5.363,6		224,2	5.294,5	10.318,9		302.459,0			101,2		4.529,7	14.069,5		534,7	1.585,4	5.267,7				15,9	1.286,8	762,0	7.680,0			26,3			1.853,9			19,0	361.405,6

Anexo 75. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de Barranco Mina (Guainía)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	54,8																																								54,8
2																																									
3																																									
4				27,1																																					27,1
5																																									
8								834,7				193,2							16,0												106,1										1.150,0
9																																									
11																																									
12											50,2	186,5																			106,5										343,2
13								58,3	40,6		43,2	1.568,5																			1.634,1						11,8				3.356,4
14																																									
15								56,2			27,4	85,4		790.772,9	3.878,0		1.587,3	388,2	94,2	317,6		80,4	305,7					8,1	205,6		23,9						229,9				798.060,6
16								117,8				4,3			83.048,3	84,5	37,8		40,4						34,9	596,9			102,6		5,8						145,2	33,6			84.252,1
17																316,3																									316,3
18																	18.929,9							33,5			58,1														19.021,5
19																		2.128,1																							2.128,1
20								52,4				157,3							1.060,3	342,6																					1.612,5
21												48,4		97,2						1.581,0																					1.726,6
22																																									
23								119,0														629,1																			748,1
24															67,5							89,7	3.189,9	37,8					172,1												3.557,0
25																						55,8		804,8																	860,6
26																									275,5																275,5
27																										330,1															330,1
28																											556,4														556,4
29																						32,0						369,2													401,2
30															436,4										28,2				3.809,9		138,4					127,1		78,3			4.618,2
31																																									
32								8,3	3,4		47,9	552,8		39,8	524,8					41,0											4.113,9					181,2					5.513,1
33															299,7														32,4		43,1	934,3					5,4	120,2			1.435,2
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				34,5					34,5
39															8,2														56,4		130,2	636,4					7.287,0	27,6			8.145,8
40								19,9							3,7				9,9																			1.859,4			1.893,0
41																																									
T	54,8			27,1				1.266,5	43,9		168,6	2.796,4		790.909,9	88.266,6	400,8	20.555,0	2.516,3	1.220,8	2.282,2		887,0	3.495,6	876,1	338,6	927,1	614,5	377,3	4.379,0		6.302,1	1.570,7				342,8	7.679,3	2.119,1			940.417,9

Anexo 76. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de Cacahual (Guainía)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		13,4																																							13,4
3																																									
4																																									
5																																									
8																																									
9																																									
11																																									
12											231,7	111,9																			80,9										424,5
13												414,9																													414,9
14																																									
15											8,4	33,4		41.713,7	18,5		1.327,4		0,2		530,3	58,3	74,0	39,0	44,5	54,6	4,7														43.907,1
16															6.746,2		218,9	623,7			10,8					303,9															7.903,5
17																																									
18											4,0	27,0		28,2			17.883,7	75,0	98,1		787,9	255,2	240,5	80,7			30,1				18,6										19.529,0
19																		1.559,3																							1.559,3
20											221,9								181,6			3,9				7,3															414,7
21																			102,0												65,3										167,3
22											3,7	17,8		1.056,9			140,8	39,7	42,0	28,1	43.181,9	503,9	718,8	49,7																	45.783,3
23														36,2	48,6		61,3				144,7	69.991,4	167,2	190,7	18,1		67,0														70.725,3
24											3,0			21,5							99,3	308,3	9.118,3																		9.550,4
25																					86,9			1.759,4																	1.846,3
26																						74,5			10.369,7	237,5															10.681,7
27											3,6												125,3		70,7	6.962,9	41,7														7.204,3
28														35,7			12,3					449,6					5.569,4														6.067,0
29																																									
30																							62,8	77,3					191,4												331,4
31																																									
32												114,9									76,0	8,1	166,4		5,3						2.237,1										2.608,0
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					1.264,6				1.264,6
40																						102,1																			102,1
41																																									
T		13,4									476,4	720,1		42.892,3	6.813,3		19.644,4	2.297,7	423,9	28,1	44.917,7	71.755,3	10.673,3	2.196,8	10.508,4	7.566,2	5.712,8		191,4		2.402,0						1.264,6				230.497,9

Anexo 77. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Inírida (Guainía)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	181,8																																								181,8
2		187,2																																							187,2
3																																									
4		35,9		62,5																																					98,4
5																																									
8		36,0	32,0					2.256,8			63,3	945,2		9,6	6,8								84,3		185,9	485,1		286,9			23,2			41,2							4.456,4
9								66,9				128,1																			72,4										267,4
11										98,9		88,0																													186,8
12								275,0			7.786,6	1.133,7			36,9			62,0						25,3				35,8			1.335,5										10.690,9
13		26,9						97,1	30,9		659,9	5.783,3	96,9		42,8													173,2			1.173,9						14,6				8.099,6
14																																									
15								15,8			227,3	264,4		571.842,0	3.542,4		4.852,0	824,6	421,0	269,3	1.360,0	93,2	42,2			81,1			12,5		112,2										583.959,9
16		1,7						4,6	60,0		40,9	223,0		197,0	321.469,7		630,0	697,0		44,2		10,9			185,8	1.198,1					141,6	6,7					96,9	35,9			325.044,1
17																3.377,0																									3.377,0
18											19,2			2.880,7	10,6		286.962,4		9,0		4.300,1	623,7	592,5	220,3	155,7	4,4	27,4		74,2	58,8	12,2										295.951,3
19														26,9				20.474,6																							20.501,5
20												137,1							1.125,2	459,4					8,9																1.730,5
21											86,9	38,2							84,2	3.740,4																					3.949,6
22												15,0			109,5		493,7		64,3	69,4	73.640,5	157,2	177,5	55,3					97,8												74.880,3
23												21,2		3,7					5,4		25,4	112.213,3	94,7	63,8	440,9		819,2														113.687,5
24											74,9												3.486,5								115,7										3.677,1
25																						28,3	65,6	2.544,4																	2.638,3
26		2,0									42,3	35,9		17,2			65,5	403,8				489,7			27.820,2	2.428,9	488,1				37,1				41,4						31.872,0
27		5,8										35,4						15,7							151,8	13.673,9						23,4					3,7	68,5			13.978,1
28												15,1					13,0					2.129,5			581,3		15.890,7														18.629,6
29												12,7																2.313,6			11,9										2.338,2
30												44,5		158,5															3.193,4		358,4	12,8									3.767,5
31																														162,3											162,3
32								11,2			289,8	2.210,9			400,2			1.062,7		284,9			80,5		88,0	5.543,3		29,9			16.112,8			3,7			59,2				26.177,1
33												9,1																	33,8			384,8									427,7
34																																									
35		27,5	23,8								18,3																							143,9							213,5
36																																									
37																																									
39												9,2			38,4			11,0								7,2					6,2	613,4					25.968,4	36,2			26.690,0
40																																						4.147,4			4.147,4
41																																									
T	181,8	322,9	55,8	62,5				2.727,5	91,0	98,9	9.309,5	11.150,0	96,9	575.135,5	325.657,4	3.377,0	293.016,6	23.551,4	1.709,0	4.867,6	79.326,0	115.745,8	4.623,7	2.909,1	29.618,5	23.422,0	17.225,4	2.839,5	3.411,7	221,1	19.513,2	1.041,1		188,8	41,4		26.142,7	4.288,0			1.581.969,1

Anexo 78. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental La Guadalupe (Guainía)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4				12,9																																					12,9
5																																									
8																																									
9																																									
11																																									
12								41,0																																	41,0
13												293,7																													293,7
14																																									
15														97.024,5			89,6														11,6										97.125,8
16												4,4			2.421,3				27,5																						2.453,1
17																																									
18																	9.677,0																								9.677,0
19																		4.692,7																							4.692,7
20																			265,6	68,7																					334,2
21																				460,6																					460,6
22																																									
23																																									
24																							60,0																		60,0
25																	51,2																								51,2
26																									363,9	60,6															424,5
27																																									
28																																									
29																																									
30																															26,7										26,7
31																																									
32																															51,4										51,4
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39															210,0																						3.030,5				3.240,4
40																																									
41																																									
T				12,9				41,0				298,1		97.024,5	2.631,3		9.817,9	4.692,7	293,0	529,3			60,0		363,9	60,6					89,7						3.030,5				118.945,3

Anexo 79. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental Mapiripana (Guainía)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								517,3				88,9																			130,6										736,8
9												107,3																			172,0										279,3
11																																									
12																																									
13								40,2				957,8			74,8																1.084,3										2.157,1
14																																									
15								81,6				50,4		426.006,3	1.054,5													6,2			6,3										427.205,4
16								6,2				55,2			45.484,9					14,5						691,7					78,7						4,9				46.336,0
17																757,3																									757,3
18																	794,9																								794,9
19																																									
20																			9,8																						9,8
21														523,9						323,8																					847,6
22																																									
23																																									
24																							201,7						269,6	1,0											472,3
25																																									
26															170,0										50,5																220,5
27																																									
28																																									
29																							241,4					224,0													465,4
30															81,0														1.060,4		42,5										1.183,8
31																																									
32								21,9				15,5																	30,0		983,8										1.051,3
33																															61,2	519,4									580,6
34																																									
35																																									
36																																									
37																										796,0										1.636,7					2.432,6
39																																220,6					2.886,9				3.107,6
40																																						1.620,3			1.620,3
41																																									
T								667,2				1.275,1		426.530,1	46.865,2	757,3	794,9		9,8	338,3			443,1		50,5	1.487,6		230,2	1.360,0	1,0	2.559,4	740,0				1.636,7	2.891,8	1.620,3			490.258,5

Anexo 80. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de Morichal (Guainía)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4				41,9																																					41,9
5																																									
8		8,1						80,2				31,6																			47,3										167,2
9																																									
11																																									
12								3,0			2.795,7	807,6					18,0														1.095,4										4.719,7
13												650,0					14,4														7,9										672,2
14																																									
15								22,2			83,7	30,0		764.307,7	1.945,6		4.523,5	821,5	116,1		1.636,9	51,1		30,6	0,4	52,0			89,1								206,3			773.916,6
16														72,9	20.666,0		370,9	82,9			72,4				36,0	4,2														21.305,3
17																																									
18														1.179,6	417,8		448.075,0	74,0	11,7	114,6	4.507,5	306,1	337,6	179,7	7,1	52,4			158,1		129,0										455.550,4
19																	90,7	8.641,0																							8.731,7
20											234,3	104,2		11,8					1.274,5	394,7																					2.019,6
21											81,8	28,5							210,4	3.213,1											64,4										3.598,3
22														368,5			1.281,6		159,9		215.902,8	0,3		28,5																	217.741,6
23																	12,8					26.301,6																			26.314,4
24														28,4							26,7	48,7	6.122,4								57,7										6.283,8
25														40,3			1.076,9				26,3	2,8	29,3	3.636,8																	4.812,4
26														32,0											2.559,6																2.591,6
27																									139,0	3.829,5															3.968,5
28																									94,5		86,2														180,7
29																												224,5													224,5
30																													4.232,7												4.232,7
31																																									
32											42,8	126,6																	46,4		6.619,8										6.835,7
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39															34,7																37,3						7.621,9				7.693,9
40																																									
41																																									
T		8,1		41,9				105,4			3.238,4	1.778,6		766.041,2	23.064,1		455.463,9	9.619,3	1.772,5	3.722,5	222.172,7	26.710,5	6.489,3	3.875,5	2.836,7	3.938,1	86,2	224,5	4.526,3		8.058,7						7.828,2				1.551.602,7

Anexo 81. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de Paná Paná (Guainía)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		28,7																																							28,7
3																																									
4																																									
5																																									
8								25,3				204,6																													229,8
9																																									
11																																									
12											2.792,1	266,2								32,9											459,1										3.550,2
13												718,7																			144,2										862,9
14																																									
15											40,1	92,6		699.064,2	3.160,2		3.114,7	197,5	264,3	147,1	84,6	161,2	26,0	118,6					159,6		140,4						196,9			706.968,0
16											13,7				19.337,4		101,6		5,2																					19.458,0
17																793,5																								793,5
18											5,9			1.455,9	182,1		215.393,0	18,6			2.593,6							52,5	64,8		319,1									220.085,5
19														9,2			449,8	1.581,6																						2.040,7
20																			961,4	116,9											41,2									1.119,5
21																			172,9	2.625,8											46,6									2.845,3
22																	13,5				37.527,4																			37.540,8
23																						287,5																		287,5
24														23,3			14,2					64,1	4.323,9																	4.425,5
25																								659,7																659,7
26																																									
27																																									
28																											1.821,8														1.821,8
29																							28,9					1.247,3													1.276,2
30											25,6																		1.353,1		205,7										1.584,4
31																																									
32												61,8						10,5													3.739,4										3.811,8
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																									63,5											56,9					120,5
39															14,2																						2.458,8				2.473,0
40																																									
41																																									
T		28,7						25,3			2.877,4	1.343,9		700.552,7	22.694,0	793,5	219.086,9	1.808,1	1.403,8	2.922,7	40.205,6	512,8	4.378,8	778,3	63,5		1.821,8	1.299,8	1.577,5		5.095,7					56,9	2.655,7				1.011.983,3

Anexo 82. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de Puerto Colombia (Guainía)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4				41,9																																					41,9
5																																									
8		8,1						80,2				31,6																			47,3										167,2
9																																									
11																																									
12								3,0			2.795,7	807,6					18,0														1.095,4										4.719,7
13												650,0					14,4														7,9										672,2
14																																									
15								22,2			83,7	30,0		764.307,7	1.945,6		4.523,5	821,5	116,1		1.636,9	51,1		30,6	0,4	52,0			89,1								206,3				773.916,6
16														72,9	20.666,0		370,9	82,9			72,4				36,0	4,2															21.305,3
17																																									
18														1.179,6	417,8		448.075,0	74,0	11,7	114,6	4.507,5	306,1	337,6	179,7	7,1	52,4			158,1		129,0										455.550,4
19																	90,7	8.641,0																							8.731,7
20											234,3	104,2		11,8					1.274,5	394,7																					2.019,6
21											81,8	28,5							210,4	3.213,1											64,4										3.598,3
22														368,5			1.281,6		159,9		215.902,8	0,3		28,5																	217.741,6
23																	12,8					26.301,6																			26.314,4
24														28,4							26,7	48,7	6.122,4								57,7										6.283,8
25														40,3			1.076,9				26,3	2,8	29,3	3.636,8																	4.812,4
26														32,0											2.559,6																2.591,6
27																									139,0	3.829,5															3.968,5
28																									94,5		86,2														180,7
29																												224,5													224,5
30																													4.232,7												4.232,7
31																																									
32											42,8	126,6																	46,4		6.619,8										6.835,7
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39															34,7																37,3						7.621,9				7.693,9
40																																									
41																																									
T		8,1		41,9				105,4			3.238,4	1.778,6		766.041,2	23.064,1		455.463,9	9.619,3	1.772,5	3.722,5	222.172,7	26.710,5	6.489,3	3.875,5	2.836,7	3.938,1	86,2	224,5	4.526,3		8.058,7						7.828,2				1.551.602,7

Anexo 83. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de San Felipe (Guainía)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		79,5																																							79,5
3																																									
4				39,7																																					39,7
5																																									
8								34,0				32,0																													65,9
9																															168,5										168,5
11																																									
12											273,3																														273,3
13								52,7				937,7								69,9											250,2										1.310,5
14																																									
15												42,2		213.170,1	3.426,1		1.246,1	319,9	7,9						66,4						6,4										218.285,0
16															2.335,0		116,9	348,5																							2.800,4
17																																									
18														33,0	623,9		58.987,4	0,3	19,9						21,9																59.686,4
19														18,9			84,2	4.510,3	62,7	35,4					107,6																4.819,1
20												111,5							1.020,9	472,9																					1.605,3
21																			230,4	2.516,0																					2.746,4
22																																									
23																																									
24																							285,5																		285,5
25																																									
26																		162,0							2.181,1																2.343,0
27																										1.155,3															1.155,3
28																																									
29																							258,2					56,0													314,1
30																																									
31																																									
32												15,6																			4.395,1										4.410,7
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																		95,9																			3.706,2				3.802,0
40																																									
41																																									
T		79,5		39,7				86,6			273,3	1.139,0		213.222,0	6.385,0		60.434,7	5.436,8	1.341,9	3.094,1			543,7		2.377,0	1.155,3		56,0			4.820,1						3.706,2				304.190,7

Anexo 84. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Calamar (Guaviare)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	87,9																																								87,9
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8	4,5							37.380,3	7.877,6	39,3		1.668,8		195,1	33,8				3,4	116,5	70,9										4.269,9										51.660,1
9								707,7	300,1			75,2		57,3					19,9	26,1											175,1										1.361,3
11																																									
12							36,9	110,5		23,6		20,0		5,8																	130,2										327,1
13								4.755,8	1.109,5		14,1	6.134,6		355,9	14,1				33,2	273,7	20,1										7.150,6										19.861,6
14																																									
15								1.238,1	262,2			553,3		1.121.862,8	7.904,7		1.759,2		150,2	1.071,7	130,8			4,3					95,8		1.185,7						0,6			1.136.219,3
16								64,6	0,0					80,5	57.983,8																						4,7			58.133,7
17																595,2								65,3																660,6
18								21,7									13.243,1																							13.264,8
19																																									
20								419,6	72,2			688,5		119,4					1.724,2	2.875,8	156,6										767,7										6.824,1
21								438,9	184,1			242,7		296,0	28,1				302,8	5.479,5	6,5										934,9										7.913,4
22																					100,9																				100,9
23														0,0			19,6					6.318,4		138,9																	6.477,0
24															32,4		372,5						1.842,8							589,9											2.837,5
25															13,5		365,5							12.886,4						920,9								45,1			14.231,4
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30														576,1			2.356,9												8.678,3	684,9											12.296,2
31																													679,8	3.138,9											3.818,7
32								1.102,5	387,9			750,9		453,2	20,7		549,7		73,4	230,5				11,4							10.755,4										14.335,5
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				26,3					26,3
39														0,0	6,4																						4.904,7				4.911,1
40																																						36,3			36,3
41																																									
T	92,4						36,9	46.239,7	10.193,8	62,8	14,1	10.134,1		1.124.002,0	66.037,4	595,2	18.666,6		2.307,0	10.073,8	485,8	6.318,4	1.842,8	13.106,4					9.453,9	5.334,6	25.369,4					26,3	4.910,0	81,4			1.355.384,8

Anexo 85. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de El Retorno (Guaviare)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	78,4																																								78,4
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								61.414,6	15.793,4	380,6	162,2	2.412,1		123,3	85,7				31,1	166,1	256,2										4.864,5										85.689,8
9								745,6	2.157,9	3,2		117,5								12,0	31,7										241,9										3.309,8
11																																									
12								35,1			416,2																				328,2										779,4
13								4.870,8	928,6		28,9	15.466,2		67,5					100,1	204,2	769,3										13.618,1										36.053,7
14																																									
15								2.349,9	283,1	7,2	8,3	1.514,4		900.398,4	3.842,7		2.492,5		1.468,9	2.611,6	1.167,6	60,0	46,3	33,1					552,9	624,8	5.442,5										922.904,2
16								141,4	12,6			71,4			64.103,9				61,3	115,4											109,3							28,4			64.643,8
17																181,8																									181,8
18																	12.742,4												132,7												12.875,1
19																																									
20								1.437,2	269,5			1.903,7		268,0	4,4				11.677,7	10.734,6	489,1										2.995,8										29.780,0
21								557,8	91,2			205,0		123,3	14,6				635,5	8.714,4	508,9										1.504,7										12.355,4
22								21,6	23,9												830,9										25,9										902,3
23																	24,3					4.508,0																			4.532,3
24																							2.278,8						28,8	121,2											2.428,8
25																								8.299,8					160,7	1.122,7											9.583,1
26																									367,8																367,8
27																										253,8															253,8
28																																									
29																								143,0				59,7													202,7
30																				417,8				6,2					6.357,8		2.570,2										9.352,0
31																													92,3	5.794,0											5.886,3
32								1.393,5	485,9		17,8	1.353,6		358,5					17,6	244,1	523,6								95,8		25.565,1										30.055,6
33																																									
34																						150,0							57,0				76,1								283,0
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					6.928,8				6.928,8
40																																						787,6			787,6
41																																									
T	78,4							72.967,4	20.046,1	391,0	633,4	23.044,1		901.339,1	68.051,2	181,8	15.259,1		13.992,2	23.220,3	4.577,3	4.718,0	2.325,1	8.482,1	367,8	253,8		59,7	7.477,9	7.662,7	57.266,2		76,1				6.928,8	816,0			1.240.215,6

Anexo 86. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio Miraflores (Guaviare)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	71,0																																								71,0
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								11.689,5	3.332,8			3.579,0			24,6																3.388,3										22.014,1
9								579,7	520,6			201,8																			564,0										1.866,1
11																																									
12												70,4																													70,4
13								3.022,5	954,1			14.862,1																			30.352,5										49.191,1
14																																									
15								121,4	10,7			356,9		1.024.078,1	3.433,4				201,1	296,9									47,9	54,4	11.756,6										1.040.357,5
16								6,2	8,7						61.207,4				84,6	23,6											4,5						20,1				61.355,0
17																																									
18																	462,7																								462,7
19																																									
20								282,9	154,3			124,1							14.722,1	3.280,5											129,0										18.693,0
21								18,4	6,1			60,8			28,6				694,9	17.923,7											45,9										18.778,5
22																																									
23																						5.190,9							246,5	1.163,2											6.600,6
24																							439,5																		439,5
25																								2.752,4					1.132,5	2.427,2											6.312,2
26															174,1																					196,1					370,2
27																																									
28																																									
29																																									
30																	4,1												3.745,3												3.749,4
31																														7.091,3											7.091,3
32								193,4	82,2			320,9																			32.128,1										32.724,5
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																									119,4		49,8									2.287,9	1,9				2.459,0
39																																					6.625,5				6.625,5
40																																									
41																																									
T	71,0							15.914,0	5.069,4			19.575,9		1.024.078,1	64.868,0		466,8		15.702,7	21.524,7		5.190,9	439,5	2.752,4	119,4		49,8		5.172,2	10.736,2	78.368,8					2.483,9	6.647,5				1.279.231,2

Anexo 87. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio San José del Guaviare (Guaviare)

Coberturas 2012 (ha)	Coberturas 2014 (ha)																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	516,1																																								516,1
2																																									
3			57,3																																						57,3
4				23,0																																					23,0
5																																									
8		67,7						97.281,3	16.212,0	622,3	651,3	3.713,2		125,2	38,1		4,2		148,7	16,8	173,0	58,0									1.318,1			144,4		0,1				120.574,2
9								1.946,6	3.002,9		112,7	480,0		8,5																	380,4										5.931,1
11																																									
12								102,3			325,7	77,9																			137,8										643,7
13								8.947,8	2.189,7	64,4	1.963,6	32.808,2		350,4	41,2		126,3		495,0	226,3	524,1	16,8			89,7	52,8					10.000,6	163,9			4,6	17,7				58.083,0
14																																									
15								4.858,4	1.071,5	60,3	26,0	2.712,2		1.058.638,9	2.980,4		195,3		2.781,6	2.892,7	520,9					40,1					1.418,6			24,4						1.078.221,3
16								222,1	37,9		121,3	220,3		174,4	178.345,3			369,3	136,8			12,0	30,5		10,7	124,1			0,0		198,6	13,7			17,6	213,5				180.248,1
17																																									
18																	8.471,3																								8.471,3
19																																									
20								2.513,9	342,4	36,6	214,0	2.267,0		384,9	57,9		644,2		20.150,8	7.224,2	398,4		7,5								4.278,1									38.520,0
21								747,6	86,1	20,6	4,7	1.052,5		302,0	3,1				1.064,4	16.536,2	94,1										2.079,0			20,4						22.010,7
22								39,8													10.988,4	14,7	62,1																	11.105,0
23								1.230,2				116,9		5,0							38,0	56.206,3	249,8								46,3			4.472,4						62.364,9
24									23,6			101,4					133,8			84,7		294,8	2.443,1						513,8	587,0	104,8									4.287,1
25								13,3				53,1										163,4		4.655,5						428,8	15,7									5.329,9
26																									1.306,9	47,0								116,3						1.470,1
27								12,3				31,4										24,6				256,6														324,8
28																																									
29																						213,4						102,0												315,5
30								18,2	23,4		151,0	238,4		75,2	182,9		849,9			188,7	108,3		36,9						7.781,8		1.681,3				449,8	76,0				11.861,8
31																	267,0			354,9										301,3	688,1									1.611,3
32								1.981,7	437,1	69,5	1.499,2	2.818,5		172,1	64,9				69,1	221,8	494,0	8,0							32,9		31.795,6	36,0				73,1				39.773,4
33											33,6	261,8																	22,1		232,2	2.778,1				252,2				3.579,9
34																															83,3									83,3
35																																									
36																																									
37																										456,3									1.786,8					2.243,1
39															6,3														7,7		149,7	1.287,6				14.115,7				15.567,0
40															39,4																15,4						4.622,9			4.677,7
41																																									
T	516,1	67,7	57,3	23,0				119.915,5	23.426,5	873,7	5.103,0	46.952,8		1.060.236,5	181.759,4		10.691,9	369,3	24.846,4	27.746,2	13.339,1	57.012,1	2.830,0	4.655,5	1.407,3	976,9		102,0	8.358,4	1.317,1	54.623,7	4.279,3			4.777,9	2.258,9	14.748,3	4.622,9			1.677.894,8

Anexo 88. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de La Macarena (Meta)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	77,0																																								77,0
2		14,5																																							14,5
3																																									
4				31,2																																					31,2
5																																									
8		51,4						280.805,9	27.494,1	206,5	261,1	4.212,8		1.229,8	19,8				89,5	784,9	679,3			468,4						77,1	3.432,8				418,4	15,3	8,2				320.255,3
9								3.410,0	1.660,1			945,7		31,3					4,1	20,3	27,6										182,5										6.281,6
11								210,6	41,9	43,7		123,4																			45,2				15,4						480,1
12								1.077,1	451,1		1.125,7	1.141,5		95,9					23,9	62,5				61,7						32,5	574,3				99,7						4.746,0
13								7.801,7	1.395,6		92,6	16.063,2		722,4	96,1				279,7	855,0	1.714,5	10,8									6.812,5				63,4		2,5				35.910,1
14								96,1	66,1		34,0	81,8		10,1						20,0											58,9				15,2						382,1
15								12.997,8	2.002,0	24,6	166,2	3.071,4		370.529,0	1.794,5		3.278,9		2.134,6	12.602,2	2.334,9	83,5		157,8					5,1	131,5	5.433,0				385,6		3,8				417.136,4
16								342,7	108,7			200,5		1.102,9	21.868,0	5,9			98,7	146,6	3,5	16,2									661,2				22,1		19,2				24.596,1
17																70,0																									70,0
18														155,0			9.992,3				518,5																				10.665,8
19																																									
20								944,3	121,1		5,2	1.075,0		343,0					1.548,1	3.112,9	175,3	9,1									1.290,1										8.624,1
21								1.280,5	162,0			595,2		225,1	74,3				182,9	6.070,5	120,2										2.071,2										10.781,8
22								50,4				3,8		1.111,5	335,5						24.552,6	269,2	17,4						221,6	9,4	94,0				20,1						26.685,5
23		75,2						1.143,9	73,9			14,8		37,7	21,1					42,0	182,4	128.945,7	516,9	912,5					31,5	485,6	114,8				818,9						133.417,0
24								352,6				87,5		20,2			213,0			57,7	15,1	39,6	2.226,4	81,5						1.248,5	52,4										4.394,4
25								154,0						31,5			4,0							7.893,8						288,8											8.372,0
26																																									
27																																									
28																																									
29												43,4												1.770,1				10.891,5		441,4											13.146,3
30																	814,7			108,8	26,1	8,1		190,8					649,8	127,2	44,7										1.970,2
31								59,2	40,9			18,1					1.093,5			1.013,0	189,7	782,3		249,0					166,4	1.822,3											5.434,4
32								4.335,5	1.363,3		113,8	3.444,5		1.077,2	6,1				72,3	1.620,2	982,1	17,2									26.351,5				60,7		8,5				39.452,8
33																																									
34																																									
35																																									
36								719,3	87,1			75,7		9,6					3,1	5,3		3.424,5									136,8				23,2						4.484,6
37																																				163,6					163,6
39									14,9						44,4																9,1						5.766,1				5.834,5
40																																						85,3			85,3
41																																									
T	77,0	141,1		31,2				315.781,3	35.082,6	274,8	1.798,5	31.198,2		376.732,3	24.259,8	75,9	15.396,3		4.436,8	26.521,9	31.521,9	133.606,1	2.760,8	11.785,6				10.891,5	1.074,5	4.664,4	47.364,7				1.942,6	178,8	5.808,3	85,3			1.083.492,5

Anexo 89. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Mapiripán (Meta)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	17,6																																								17,6
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								13.093,7	1.232,4			1.714,5		19,6					36,1	34,9	40,7	5,7									645,5										16.823,1
9																																									
11																																									
12											26,3									8,0											121,2										155,4
13								1.768,9	545,5		51,0	13.176,1		20,2					17,9	78,1											2.650,1										18.307,9
14																																									
15								1.773,1	269,3		75,5	1.241,2		417.178,7	312,4				635,3	346,9		17,0									761,2										422.610,6
16								21,9				53,5			39.744,4										58,5						4,9	8,5					83,1				39.974,8
17																51,2																									51,2
18																	1,2																								1,2
19																																									
20								179,0	51,6			96,0		62,4					2.355,3	576,6											658,3										3.979,3
21								209,5	28,1			121,9		108,2					391,0	4.209,3	7,7										415,7										5.491,5
22								342,9			4,9	261,1							297,1		51.347,0	81,1									69,4										52.403,4
23							3.413,8	223,1	65,6			359,2		26,6					4,5	36,9	76,9	153.394,8									238,4										157.839,7
24																				31,8			165,6																		197,4
25								49,9																101,5																	151,3
26																									774,9																774,9
27																										477,1					3,2										480,3
28																																									
29																																									
30																													971,0							157,1	10,8				1.138,9
31																																									
32								359,5	74,4		14,0	244,3								181,5	101,4										7.834,5						38,6				8.848,2
33															85,4																	1.120,3					19,9				1.225,7
34																																									
35																																									
36																						197,9																			197,9
37																																									
39																																299,5					4.479,3				4.778,8
40																																						170,8			170,8
41																																									
T	17,6						3.413,8	18.021,5	2.267,0		171,7	17.267,8		417.415,7	40.142,2	51,2	1,2		3.737,1	5.504,1	51.573,6	153.696,4	165,6	101,5	833,5	477,1			971,0		13.402,4	1.428,3				157,1	4.631,7	170,8			735.620,1

Anexo 90. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Mesetas (Meta)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	13,3																																								13,3
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8	16,4							26.757,1	721,1		30,4	904,4		236,6					19,7	150,1	20,1										609,6						14,3				29.479,9
9								1.531,7	69,6			254,5																			131,8						0,1				1.987,8
11																																									
12								6.966,2	330,3		606,3	1.342,3		205,0					19,3	527,5	210,6										1.664,2						0,2				11.871,9
13								4.689,5	242,9	14,4	114,1	2.353,4		221,5					85,9	219,6	105,7										1.871,2						7,3				9.925,4
14																																									
15								2.584,3	232,7		212,7	1.354,2		91.648,5					204,1	2.383,9	137,5	30,9		57,3							1.366,1						3,1				100.215,2
16											10,4				4.261,6					142,1											36,4						52,2				4.502,7
17																																									
18																																									
19																																									
20								646,8	60,1		62,1	670,9		110,9					432,2	960,0		34,7									641,7										3.619,6
21								536,9	38,0		167,9	542,1		581,2					6,7	1.861,3											1.148,6										4.882,7
22																																									
23																																									
24																																									
25														112,5										131,2																	243,7
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								1.493,4	116,4	19,6	493,9	762,0		135,1					29,6	301,3	66,1										3.550,3						28,0				6.995,9
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39											31,6	1,7	1,7	0,1	55,3					18,8											178,4						1.260,2				1.547,8
40																																									
41																																									
T	29,7							45.205,9	1.811,2	34,0	1.729,3	8.185,6	1,7	93.251,4	4.316,9				797,4	6.564,6	540,1	65,6		188,4							11.198,3						1.365,5				175.285,7

Anexo 91. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerto Concordia (Meta)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								4.601,8	518,3	26,6	154,1	172,6		15,8							69,1										7,2										5.565,4
9																																									
11																																									
12								67,5			147,3	257,7								6,3											76,5						0,0				555,3
13								400,2	10,3		360,5	1.225,0		15,2			0,0			59,1								35,6			542,5										2.648,4
14																																									
15								228,6				200,9		1.478,4					86,3	448,6	310,6							19,5			297,5										3.070,5
16								13,2	24,9		147,8	127,3			4.049,7			124,1		36,8	18,4										60,1										4.602,3
17																0,6																									0,6
18																																									
19																																									
20								115,2		121,1	235,4	248,7								265,1	41,9							8,3			563,5										1.599,3
21								16,2			294,1	98,5								447,5								5,9			845,7										1.707,8
22																				0,4																					0,4
23																																									
24																												132,2		25,0											157,2
25																												9,2													9,2
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																															131,5										131,5
31																																									
32								6,2	42,3		168,8	150,0																			880,9						0,6				1.248,8
33																															21,0	27,7					8,7				57,4
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39									7,9		17,9				5,2																29,2	112,9					1.681,2				1.854,2
40																															20,7							49,2			69,9
41																																									
T								5.448,9	603,7	147,6	1.525,9	2.480,8		1.509,4	4.054,9	0,6	0,0	124,1	86,3	1.263,7	440,0							210,7		25,0	3.476,2	140,6					1.690,5	49,2			23.278,2

Anexo 92. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerto Gaitán (Meta)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								40,2				95,1																			26,7										161,9
9																																									
11																																									
12											0,1																														0,1
13								0,1	0,0			0,9																			46,6										47,6
14																																									
15								0,7				31,8		50.060,9	1.906,0		114,8		260,5	64,3		36,8									79,0										52.554,9
16												68,5		150,9	2.631,0		39,5																								2.889,9
17																																									
18								29,5				3,3					9.213,2														41,8										9.287,8
19												39,1			9,3			2.866,7	43,1																						2.958,3
20															17,1				192,9	0,3											65,3										275,6
21												0,0								48,3											194,3										242,7
22								11,2											0,9	112,8	19.910,0	33,9									126,0										20.194,8
23																	94,1				52,6	98.083,5		406,6							25,0				860,9						99.522,8
24																							32,0																		32,0
25																																									
26							111,2					101,7									12,5	865,5			19.468,2										30,5						20.589,6
27																										2.058,4															2.058,4
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								123,1				57,2									73,9										3.714,2										3.968,5
33																																									
34																																									
35																																									
36																						927,6													45,3						972,9
37																																									
39																						127,9															688,3				816,2
40																																									
41																																									
T							111,2	204,8	0,0		0,1	397,6		50.211,8	4.563,4		9.461,7	2.866,7	497,3	225,9	20.049,0	100.075,2	32,0	406,6	19.468,2	2.058,4					4.318,8				936,8		688,3				216.573,9

Anexo 93. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerto Rico (Meta)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	19,9																																								19,9
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								31.550,3	4.613,2		144,6	1.982,7		95,8	8,5				12,0	33,8	40,5		105,1								350,6					9,6					38.946,7
9								1.695,7	1.158,2		46,5	297,6								6,6											281,5										3.486,1
11																																									
12								996,4	338,2		4.223,2	3.242,3		31,7	8,5				102,2	71,4											1.019,0										10.032,9
13								3.602,7	471,8		94,8	10.389,5		83,1	11,0				27,4	154,1	230,5							39,9			2.365,7						16,7				17.487,2
14												13,9																			85,9										99,7
15								942,8	101,0		179,9	829,6		118.616,0	309,2			77,0	562,8	2.406,7	134,1										845,9										125.005,2
16								57,5	35,6		134,3	143,8			21.236,2			323,1	47,2	237,6	49,4										587,5						33,0				22.885,2
17																200,5																									200,5
18																																									
19																		156,1																							156,1
20								667,6	107,9		379,2	2.450,7		285,8					1.590,8	3.698,0											5.894,5										15.074,4
21								94,5	18,3		3,1	230,1		78,3	69,1				77,5	2.850,5	48,9										597,3										4.067,6
22																																									
23																							47,9																		47,9
24																												30,0													30,0
25																												18,1													18,1
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																															74,9										74,9
31																																									
32								617,4	97,8		447,7	993,7		55,6	30,6					438,5											9.570,4										12.251,7
33												32,2																			5,4										37,6
34																																									
35																																									
36								187,2				27,4																			10,7										225,3
37									68,9			5,0																			147,5					560,2		8,5			790,2
39											29,9	18,5																			149,4						2.428,3				2.626,1
40																																						165,4			165,4
41																																									
T	19,9							40.412,1	7.011,0		5.683,0	20.657,1		119.246,4	21.673,2	200,5		556,2	2.419,9	9.897,2	503,5		153,0					88,0			21.986,0					569,8	2.478,0	174,0			253.728,7

Anexo 94. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de San Juan de Arama (Meta)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								742,6	92,9	155,7	12,0	114,0																													1.117,3
9																																									
11								277,4		475,8	86,0	27,8																									6,1				873,2
12								241,7			115,4	757,4		85,6					52,2	61,4											286,6										1.600,5
13								374,8	108,2		60,7	1.241,2		71,7						5,2											89,5						5,2				1.956,4
14												27,6																			42,2										69,9
15								54,1			16,9	745,3		10.398,1					96,8	433,6											351,9										12.096,8
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								37,4			7,4	556,8		261,1					206,6	123,8											74,2										1.267,3
21												110,5		81,9					36,8	473,6																					702,8
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								167,3		29,5	33,8	509,2		124,4					46,6	32,3											862,0						0,1				1.805,3
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39														2,3																							206,4				208,7
40																																									
41																																									
T								1.895,4	201,0	661,1	332,3	4.089,9		11.025,1					439,0	1.130,0											1.706,5						217,8				21.698,0

Anexo 95. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de La Uribe (Meta)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	32,5																																								32,5
2																																									
3																																									
4				14,1																																					14,1
5																																									
8		26,8						27.568,7	1.797,2	603,6	215,9	1.278,7	10,8	430,0						80,6	48,0										709,1				264,8		15,2				33.049,5
9								4.341,2	132,8		83,5	315,7	4,9	15,4						88,4	19,9										143,0				12,8						5.157,6
11								262,1				28,5																			26,1										316,7
12								6.416,5	778,3		1.058,5	2.402,3	61,0	226,5						126,8	123,4										1.425,5						20,9				12.639,6
13								6.253,4	782,9	196,3	309,9	4.935,3		606,8						139,9	54,9										1.945,3				58,4		13,7				15.296,7
14											73,1																										6,0				79,1
15								4.229,8	396,2	72,9	223,2	2.329,7	20,3	300.855,8					414,2	3.912,6	178,7										2.051,3				210,8		535,4				315.430,9
16															827,3																2,7						16,3				846,2
17																																									
18																																									
19																																									
20								360,4	86,4			471,7		289,5					513,4	1.085,2	93,3										593,4										3.493,2
21								785,4	114,8		54,9	490,6		43,5					133,5	4.045,6	223,3										925,5				56,8		11,7				6.885,6
22																																									
23																															28,5										28,5
24																																									
25																								785,6																	785,6
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																								34,0					89,8	58,4											182,1
31																																									
32								3.564,5	802,1	55,9	1.091,8	2.722,3	184,0	293,9						87,9	574,5										10.409,5						96,4				19.882,9
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39											11,7	32,8	32,4	232,6	32,0					10,4											575,1	38,2					5.419,4				6.384,8
40																																									
41																																									
T	32,5	26,8		14,1				53.782,0	4.890,7	928,6	3.122,5	15.007,8	313,4	302.994,0	859,3				1.061,1	9.577,4	1.316,0			819,5					89,8	58,4	18.834,9	38,2			603,6		6.134,9				420.505,5

Anexo 96. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Vistahermosa (Meta)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	25,8																																								25,8
2		9,1																																							9,1
3																																									
4																																									
5																																									
8						1.341,0	188,5	30.661,8	7.406,5	393,3	272,3	2.068,7		79,6	8,2					25,3	51,5										232,0				10,2					42.738,7
9						87,1	157,7	1.551,3	1.014,1	41,8	10,6	171,3		8,7						11,1											42,8										3.096,6
11						77,1		1.441,5	44,1	8,7	16,3																				4,4										1.592,1
12						422,6		4.998,0	675,5	370,5	963,8	2.340,8		146,4						19,1	284,1										244,6										10.465,3
13						745,9		4.904,0	609,4	467,5	980,6	11.021,4	62,0	245,4	16,4				45,9	205,0	480,0										1.713,0				102,5	0,0				21.599,0
14								143,0				47,4																			58,0										248,4
15						51,7		862,7	105,5	30,0	44,5	1.085,4		265.084,1	316,9		25,1	839,1	410,8	2.186,3	129,6										628,5										271.800,3
16						469,9	29,4	333,7	108,5	44,0	197,6	131,3			16.425,0	87,5		629,3		901,1	576,5										370,9				35,4	4,6				20.344,8
17																257,2																								257,2
18																	396,4																								396,4
19																																									
20						77,4		629,7	184,8	164,9	311,0	3.013,6		824,8	4,6				695,1	1.520,2	277,7										1.272,9										8.976,7
21								114,4	53,1		5,3	658,7		586,7	15,3	39,7			93,3	3.397,7											1.465,8										6.430,1
22						15,5		10,6													197,6																				223,8
23																																									
24																																									
25																								1.019,0					11,0		82,2										1.112,2
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30								6,5				171,7												9,5					895,6		278,6										1.361,9
31																																									
32						133,3		652,6	175,0	20,4	291,7	1.382,4		762,8	24,9			19,5	43,1	459,1	278,6										6.874,3				114,5	5,5				11.237,8
33																																									
34																																									
35																																									
36								183,2				22,4																													205,5
37																33,0																				265,7		38,5			337,2
39								5,1			13,1	3,6		1,2	0,3					3,0											17,7						2.477,6				2.521,5
40																																									
41																																									
T	25,8	9,1				3.421,5	375,5	46.497,9	10.376,6	1.541,1	3.106,7	22.118,7	62,0	267.739,8	16.811,5	417,5	421,5	1.487,9	1.288,2	8.728,1	2.275,8			1.028,5					906,6		13.285,8				528,2	2.487,8	38,5			404.980,6

Anexo 97. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Córdoba (Nariño)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								465,3				88,6																			35,5										589,4
9																																									
11																																									
12																																									
13								7,0	30,9			781,2																			426,8										1.246,0
14																																									
15								6,7				49,5		16.714,3					12,4	37,7											3,4										16.823,8
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																			52,2	72,6																					124,7
21																				263,1																					263,1
22																																									
23																						59,6																			59,6
24																																									
25																								418,4																	418,4
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								40,2				57,5																			626,6										724,3
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T								519,2	30,9			976,7		16.714,3					64,5	373,4		59,6		418,4							1.092,3										20.249,5

Anexo 98. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de El Tablón (Nariño)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8																																									
9																																									
11																																									
12																																									
13																																									
14																																									
15														650,9																											650,9
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																							179,7																		179,7
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																																									
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T														650,9									179,7																		830,6

Anexo 99. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Funes (Nariño)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8																																									
9																																									
11																																									
12																																									
13												118,0																													118,0
14																																									
15														16.390,3									32,8																		16.423,1
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																							931,5																		931,5
25																				26,9				406,2																	433,1
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																															1.201,2										1.201,2
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T												118,0		16.390,3						26,9			964,2	406,2							1.201,2										19.106,9

Anexo 100. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Ipiales (Nariño)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		23,7																																							23,7
3																																									
4																																									
5																																									
8		14,4						2.305,2	293,2	3.483,2	183,9	1.044,6																			220,7									7.545,2
9								14,1	31,8			81,6																													127,5
11										796,5																															796,5
12																																									
13								425,4	148,2	137,8	92,5	6.710,0		34,2						13,7											1.465,6										9.027,4
14																																									
15								84,8			3,2	513,8		106.813,2					219,9	742,6		10,9									103,6									108.492,0
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								70,8		5,6		272,2		52,7					516,2	366,3																					1.283,8
21										16,8		33,1							149,8	785,4											12,4										997,6
22																																									
23																						4.005,1																			4.005,1
24																							641,2																		641,2
25																								2.062,3																	2.062,3
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30												39,1		5,5						210,8									333,8												589,3
31																																									
32								35,3				562,4								11,6											1.978,4										2.587,7
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39												64,3		6,9																	8,2						913,5				992,9
40																																									
41																																									
T		38,1						2.935,7	473,2	4.440,0	279,6	9.321,1		106.912,4					885,9	2.130,5		4.016,0	641,2	2.062,3					333,8		3.789,0						913,5				139.172,2

Anexo 101. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Pasto (Nariño)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		7,5																																							7,5
3																																									
4																																									
5																																									
8								1.271,5	60,3														44,9																	1.376,8
9									603,0											409,0																					1.012,0
11		4,9						1.682,3		1.593,7		204,8																													3.485,6
12								73,2		111,6	530,7	67,6																													783,0
13												1.810,7		31,1								56,6	138,1							16,9											2.053,3
14																																									
15								203,2		21,2	22,4	267,8		33.719,8					131,9	21,0		75,7	440,7	128,5						14,0	67,7										35.113,9
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																			440,9																						440,9
21								9,4												327,5																					337,0
22																																									
23																						1.771,1	14,3																		1.785,3
24																							3.727,3																		3.727,3
25												16,2											495,2	2.118,2																	2.629,6
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																													135,7												135,7
31												59,5								26,0										769,9											855,4
32																								12,5							2.319,1										2.331,6
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																						4.207,7			4.207,7
41																																									
T		12,4						3.239,6	663,4	1.726,5	553,1	2.426,5		33.751,0					572,8	783,5		1.903,3	4.860,4	2.259,2					135,7	800,8	2.386,8							4.207,7			60.282,7

Anexo 102. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Potosí (Nariño)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								38,8																																	38,8
9																																									
11																																									
12																																									
13												298,3																			142,1										440,4
14																																									
15												7,9		19.397,7																	49,9										19.455,5
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																				845,4											4,0										849,4
22																																									
23																						2.350,9																			2.350,9
24																																									
25																						16,7		1.043,3						10,3											1.070,3
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																													78,6												78,6
31																																									
32												9,8																			387,0										396,8
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T								38,8				316,1		19.397,7						845,4		2.367,6		1.043,3					78,6	10,3	582,9										24.680,8

Anexo 103. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerres (Nariño)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		1,0										4,0																													4,9
3																																									
4																																									
5																																									
8		7,4						493,1				33,3																													533,8
9																																									
11																																									
12																																									
13												1.030,6																			119,4										1.150,1
14																																									
15												9,1		22.946,2																											22.955,3
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																			49,6																						49,6
21																				82,9																					82,9
22																																									
23																																									
24																							255,7																		255,7
25																								230,5																	230,5
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32												45,8																			368,1										413,9
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T		8,4						493,1				1.122,8		22.946,2					49,6	82,9			255,7	230,5							487,6										25.676,6

Anexo 104. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Tangua (Nariño)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8																																									
9																																									
11																																									
12																																									
13																																									
14																																									
15														135,7																											135,7
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																							189,9																		189,9
25																							0,4																		0,4
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																																									
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T														135,7									190,3																		326,0

Anexo 105. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Colón (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	60,6																																								60,6
2		5,0																																							5,0
3																																									
4																																									
5																																									
8								2.371,6		35,8		7,9								23,4											0,3										2.438,9
9																																									
11								583,1		11,2																															594,3
12		7,9									52,4																														60,3
13								33,7				368,1																			38,9										440,7
14																																									
15								13,0				38,0		3.221,2						83,9											43,7										3.399,8
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																			40,2	40,4																					80,6
21																				50,2																					50,2
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																															611,5										611,5
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T	60,6	12,8						3.001,4		47,0	52,4	414,0		3.221,2					40,2	197,9											694,4										7.741,9

Anexo 106. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerto Leguízamo (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	95,2																																								95,2
2		8,5																																							8,5
3																																									
4				30,6																																					30,6
5																																									
8	79,8							35.458,9	2.348,8	89,8	207,8	7.565,1	33,6	37,5	114,5	39,8			211,1	38,0						299,8					3.992,1					26,5	13,2				50.556,0
9								579,0	352,7			433,2		0,1																995,9										2.360,9
11											50,5																														50,5
12								91,4	147,3		1.199,1	1.758,6		23,8						71,1										1.762,1						27,6				5.081,0
13								802,6	275,0		102,7	11.997,6		89,9	333,0				43,1	74,3						4,7					12.924,8						0,0				26.647,6
14																																									
15								2.110,8	315,8		155,8	1.345,8		782.431,6	7.829,1	539,4	73,4		1.643,4	2.166,3											1.335,6						147,8				800.094,9
16								112,1	25,7			91,6		21,3	68.741,6	658,8	341,5		148,7	16,1						34,5					74,6						26,6				70.293,0
17								1,4						5.267,8		20.677,6			31,5						7,8						43,1					21,8					26.051,1
18														151,1			406,4																								557,5
19																																									
20								217,0	113,9			514,7		178,9	13,4				3.853,9	4.388,3											588,0						20,5				9.888,5
21								44,9	20,3			112,4		89,6	114,7	69,5			941,9	14.057,9											390,0										15.841,3
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																									2.122,5	148,4																2.270,9
27															88,5				93,5						55,4	1.225,2										9,3					1.471,8
28																																									
29																																									
30								50,1				188,2		401,2															116,9		4.387,7						26,5				5.170,7
31								38,1				61,2																			54,2						9,3				162,7
32								1.240,8	142,8		186,0	2.931,4		0,0	1.004,3				167,6	43,7					239,9						28.324,1	14,9					126,3	0,0			34.421,9
33								49,7				42,9													822,1						393,4	147,1					738,8				2.193,9
34																																									
35																																									
36																																									
37								15,9				11,8			82,6										53,4	37,8					48,5					1.075,1					1.325,1
39								9,8				16,3			19,8																307,1	706,0					21.381,3				22.440,2
40																																						248,5			248,5
41																																									
T	175,0	8,5		30,6				40.822,6	3.742,3	89,8	1.901,9	27.070,8	33,6	788.692,7	78.341,4	21.985,1	821,3		7.134,7	20.855,7					3.301,2	1.750,2			116,9		55.621,1	868,0				1.132,7	22.517,7	248,5			1.077.262,2

Anexo 107. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Mocoa (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	370,7																																								370,7
2		27,3																																							27,3
3																																									
4																																									
5																																									
8								3.765,7				186,7																			31,0										3.983,4
9		3,8										147,1																													150,9
11																																									
12																																									
13								211,4	174,9			14.672,5								136,1											1.424,8	18,8									16.638,4
14																																									
15								30,2	20,6			230,8		89.107,7					519,4	118,8											195,5										90.223,1
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20												11,0							1.366,4																						1.377,4
21								5,9				156,6							45,5	4.422,5																					4.630,4
22																																									
23																																									
24																							2.253,0																		2.253,0
25																								20,3																	20,3
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30												93,6																	187,3												280,9
31																																									
32								170,1				908,8																			10.439,8										11.518,8
33																																92,3									92,3
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					1.391,0				1.391,0
40																																									
41																																									
T	370,7	31,2						4.183,4	195,6			16.407,0		89.107,7					1.931,2	4.677,3			2.253,0	20,3					187,3		12.091,2	111,2					1.391,0				132.958,1

Anexo 108. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Orito (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2	337,1			8,7	17,0																																				362,8
3																																									
4																																									
5					36,5																																				36,5
8	54,8	97,7	16,8		28,9			13.806,5	968,9	207,4		1.951,4		14,3					13,7	18,2											276,7										17.455,4
9								232,7	186,9			520,7																			466,4										1.406,7
11								117,3		253,2																					20,8										391,3
12								66,5		23,0	748,7	0,8																			251,9						8,8				1.099,8
13	8,9				38,5			3.507,4	1.038,4	339,9	83,3	26.576,6		61,2					35,5	68,7											9.975,7						91,5				41.825,6
14																																									
15					4,1			323,5	22,9	3,2	25,6	1.452,1		91.664,7					2.521,5	2.857,2											483,5				25,4						99.383,9
16											67,6									39,9																	14,8				122,3
17																																									
18																																									
19																																									
20								94,3				656,0		111,8					4.584,0	1.396,4											66,0										6.908,5
21								36,9				163,4							496,2	2.415,6											106,4										3.218,4
22																																									
23																																									
24																							715,5																		715,5
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32					28,2			791,1	239,3	7,5	208,8	4.102,8		74,4					7,5	41,2											14.233,1				17,6		11,4				19.762,7
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39											20,6	2,7																									2.201,1				2.224,5
40																																									
41																																									
T	400,7	97,7	16,8	8,7	153,3			18.976,1	2.456,4	834,1	1.154,6	35.426,6		91.926,5					7.658,4	6.837,2			715,5								25.880,5				43,0		2.327,7				194.913,9

Anexo 109. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerto Asís (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	344,1																																								344,1
2		25,9																																							25,9
3																																									
4				23,7																																					23,7
5																																									
8	108,8	129,5	34,5					19.179,2	1.148,3	4,1	46,5	4.428,5		30,5					12,4	18,3											1.153,2	3,6				7,3	40,8		38,5		26.384,0
9								456,6	502,3			259,4																			486,8										1.705,1
11		22,6						211,0		133,9		23,9																			25,9										417,4
12											200,3																														200,3
13	17,0	14,5						6.393,9	1.309,6		304,5	40.090,1		51,0	16,0				265,4	146,4											10.683,9	3,8				115,1	154,8		29,0		59.594,9
14																																									
15								657,5	41,0			1.970,9		130.746,1	2.225,8	644,1			4.240,9	3.311,7											1.090,7					13,9	20,5				144.963,2
16								13,0			18,2	41,1			1.148,4				24,7	107,5											59,9					47,1	64,6				1.524,5
17															22,7	2.816,1																									2.838,7
18																																									
19																																									
20								248,9	99,1		54,4	675,6		27,7					5.999,9	851,2											291,8	13,5				7,7	14,7				8.284,6
21								78,2	27,2			370,9							194,1	2.368,5											263,9										3.302,8
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32		33,1						1.198,3	183,7	26,3	29,2	5.347,5		34,7		15,8			46,8	153,8											19.112,7	3,6				27,6	70,5				26.283,7
33								4,7				36,8																			3,7	59,6					42,4				147,2
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				36,6			30,7		67,3
39								33,0	6,5		47,4	119,7																			44,6	253,7				66,0	3.164,2				3.735,2
40																																									
41																																									
T	469,8	225,6	34,5	23,7				28.474,4	3.317,6	164,3	700,6	53.364,5		130.890,0	3.412,9	3.475,9			10.784,3	6.957,4											33.217,2	337,7				321,4	3.572,5		98,2		279.842,6

Anexo 110. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerto Caicedo (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		62,6																																							62,6
3																																									
4																																									
5																																									
8		17,4	8,7					6.986,8	606,3			367,3																			186,0						31,5				8.204,1
9								56,5	2,9			339,4																									7,4				406,2
11																																									
12											202,9																														202,9
13		21,3						2.852,9	772,3			21.633,1				3,4			96,6	69,2											2.357,1						53,3				27.859,1
14																																									
15								162,1	58,6			1.339,2		31.337,8		83,9			2.820,8	973,4											246,8										37.022,5
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								39,1	1,0			172,5		2,3					3.384,2												192,1										3.791,2
21								91,8	29,3			306,0							1.284,4	943,3											177,0										2.831,9
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								342,4	115,8			2.535,7							66,2	5,5											8.476,4						54,0				11.595,9
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39												22,2																									1.170,7				1.192,8
40																																									
41																																									
T		101,3	8,7					10.531,5	1.586,2		202,9	26.715,5		31.340,1		87,3			7.652,2	1.991,3											11.635,4						1.316,9				93.169,2

Anexo 111. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Puerto Guzmán (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha)	Coberturas 2014 (ha)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		43,4																																			3,0				46,4
3																																									
4				49,0																																					49,0
5																																									
8		28,5						46.593,1	1.808,7			12.585,1		187,3	6,2				170,5	325,3											6.400,0					37,5	4,7				68.146,9
9								794,9	265,0			647,1		6,4						40,1											523,9											2.277,3
11																																									
12																																									
13	4,7	11,5						6.365,7	967,6			29.454,6		61,6					144,5	92,6									0,5		7.339,7	3,0					107,5				44.553,6
14																																									
15								3.657,5	440,9			4.318,2		231.579,5	4.755,1	92,0			2.579,9	2.662,4											1.970,8						30,5				252.086,7
16								123,8	37,0			317,4			22.523,0		72,8		101,4	175,4											177,6					139,0	16,4				23.683,7
17																1.647,6																									1.647,6
18																																									
19																																									
20								677,4	118,6			935,2		224,6					4.064,3	3.388,4											690,3										10.098,9
21								319,0				370,9		0,0					1.437,3	2.479,6											153,2										4.760,0
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30								79,8				845,3			23,3														399,5		635,6						38,2				2.021,6
31																																									
32								2.467,9	445,9			8.118,8		33,9			0,0		93,1	125,6											27.010,6	2,8					130,2				38.428,8
33								18,9				69,9																	8,9		26,9	58,5					114,2				297,4
34																																									
35																																									
36																																									
37																															49,0					467,9					516,9
39								17,5	4,5			153,6							0,2										7,3		93,3	266,0					4.780,6				5.323,0
40																																						43,9			43,9
41																																									
T	4,7	83,5		49,0				61.115,4	4.088,2			57.816,0		232.093,3	27.307,6	1.739,6	72,8		8.591,2	9.289,3									416,2		45.070,8	330,4				644,5	5.225,4	43,9			453.981,8

Anexo 112. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de San Francisco (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	35,0																																								35,0
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8	38,8							3.039,4				23,5																													3.101,7
9									51,6																																51,6
11	1,8							1.653,8		357,7		28,0																													2.041,3
12																																									
13								37,9				1.859,0																													1.897,0
14																																									
15												226,5		30.498,7					51,1	56,8																					30.833,1
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																			654,6	8,1																					662,7
21												124,0								367,5																					491,5
22																																									
23																																									
24																							882,3																		882,3
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32												15,0																			634,5										649,5
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					121,9				121,9
40																																									
41																																									
T	75,7							4.731,1	51,6	357,7		2.276,0		30.498,7					705,8	432,4			882,3								634,5						121,9				40.767,7

Anexo 113. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de San Miguel (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	60,2																																								60,2
2		53,1						4,9																																	58,0
3																																									
4																																									
5																																									
8		9,1						3.223,2	572,9	877,7	1.145,4	1.125,3							14,2												443,9										7.411,8
9								122,8	313,2		8,9	124,1																			64,2										633,1
11	12,3	8,1						238,7	9,3	140,8	75,7	20,3																													505,3
12																																									
13		13,5						1.875,1	614,4	499,0	2.617,5	8.092,7	44,2	12,3																	2.967,3										16.736,2
14																																									
15								34,5			24,2	52,7		3.684,6					409,0	59,9											66,9										4.331,8
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								27,9			16,7	254,8							360,2	285,2											65,6										1.010,3
21												23,8							61,8	305,7																					391,2
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								336,7	49,1	99,6	179,2	1.068,4							38,6	12,7											4.140,9	1,0					3,3				5.929,4
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39											18,6	23,3																				19,9					953,9				1.015,6
40																																									
41																																									
T	72,5	83,8						5.863,9	1.558,9	1.617,2	4.086,3	10.785,5	44,2	3.696,9					883,7	663,3											7.748,8	20,8					957,2				38.083,0

Anexo 114. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Santiago (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		44,9																																							44,9
3																																									
4																																									
5																																									
8								4.043,9				71,9																													4.115,8
9									64,7																																64,7
11								205,9		169,5																															375,3
12											219,4																														219,4
13								16,6				1.086,0																													1.102,6
14																																									
15								5,4				89,4		24.381,7					87,4			33,0	69,5																		24.666,5
16																																									
17																																									
18																	221,6																								221,6
19																																									
20								6,0											455,5	50,3																					511,8
21																				74,7																					74,7
22																																									
23																						0,3																			0,3
24																							2.049,6																		2.049,6
25																								332,3																	332,3
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																															103,4										103,4
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																									
40																																									
41																																									
T		44,9						4.277,8	64,7	169,5	219,4	1.247,4		24.381,7			221,6		542,9	125,0		33,3	2.119,1	332,3							103,4										33.882,8

Anexo 115. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Sibundoy (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	107,9																																								107,9
2		2,5																																							2,5
3																																									
4																																									
5																																									
8	7,2							895,6		112,6	242,1	48,7																			13,2										1.319,4
9																																									
11	4,2							1.004,7		1.810,3																															2.819,2
12		1,0									4,3																														5,4
13								98,0			32,9	794,0																			74,9										999,8
14																																									
15								7,1				23,0		2.699,6																	65,5										2.795,1
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																							389,8																		389,8
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32																															403,3										403,3
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					27,7				27,7
40																																									
41																																									
T	119,3	3,5						2.005,4		1.922,9	279,3	865,6		2.699,6									389,8								556,8						27,7				8.870,2

Anexo 116. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Valle del Guamuez (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	215,1																																								215,1
2		79,4																																							79,4
3																																									
4																																									
5																																									
8	15,7	3,7						11.242,5	353,2	1.266,5	1.223,2	1.520,1	31,7																		291,1						12,2				15.959,8
9								234,5	424,4		105,8	477,0																			155,5						12,0				1.409,3
11								321,5		686,3	56,9	17,6																													1.082,3
12		9,4						235,6		56,9	1.152,5	81,0																	39,2		48,9						4,0				1.627,4
13	4,0	11,4						3.653,2	526,8	439,3	1.553,2	18.952,1	33,6						33,7	139,3											6.701,9						4,7				32.053,1
14																																									
15								46,2			19,7	454,5		11.162,6					1.151,0	952,1											80,0										13.866,1
16											5,7																										0,1				5,9
17																																									
18																																									
19																																									
20								18,8			10,2	585,5		19,0					1.082,5	215,9											53,4										1.985,4
21								8,4	3,2			70,3							327,7	655,6																					1.065,1
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								463,2	108,4	27,9	297,7	1.751,6							27,1												6.775,7										9.451,6
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39								2,9			24,1	50,9																			15,0	0,4					801,5				894,8
40																																									
41																																									
T	234,8	103,9						16.226,7	1.416,0	2.476,9	4.449,0	23.960,6	65,3	11.181,6					2.622,1	1.962,9									39,2		14.121,5	0,4					834,5				79.695,2

Anexo 117. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Villagarzón (Putumayo)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	113,2																																								113,2
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8	43,9	29,1						11.025,4	32,5			307,8																			74,9										11.513,6
9								15,8	324,2			365,1																													705,1
11										282,7																															282,7
12								47,6			700,7																				44,8										793,1
13								580,2	76,2			16.795,3																			1.069,9						7,5				18.529,0
14																																									
15								124,9		11,0		713,5		80.488,5					1.396,2	338,4			22,9								148,4										83.243,8
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20								6,0				111,5							2.793,9	133,5											25,9										3.070,8
21								8,0				72,0							1.597,2	2.734,1											175,4										4.586,7
22																																									
23																																									
24																							905,0																		905,0
25																								8,3																	8,3
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
32								109,3				1.589,6							57,1												11.703,9										13.459,9
33																																2,1									2,1
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					1.857,7				1.857,7
40																																									
41																																							35,0		35,0
T	157,1	29,1						11.917,1	433,0	293,7	700,7	19.954,8		80.488,5					5.844,3	3.206,0			927,9	8,3							13.243,3	2,1					1.865,2		35,0		139.106,1

Anexo 118. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Carurú (Vaupés)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		36,5																																							36,5
3																																									
4																																									
5																																									
8		5,0						679,6				170,2								18,4											130,0					51,4					1.054,4
9								63,4																							100,0										163,4
11																																									
12											983,8																				123,9										1.107,8
13								230,8				3.660,3			58,9																3.332,6										7.282,7
14																																									
15								22,5			66,8	323,0		535.013,0	2.227,4		883,7	6,4	92,5	62,8		13,1		146,1				31,1	246,6		115,3										539.250,4
16												35,2			19.076,4				27,4																						19.139,0
17																1.638,5																									1.638,5
18														3,1			4.899,8												98,3												5.001,2
19																		5.508,7																							5.508,7
20																			1.290,5	576,1											10,0										1.876,5
21											452,6	58,1							283,3	7.351,9											400,4										8.546,2
22																																									
23														30,6			182,1					11.961,9		10,3					44,3	1.470,1											13.699,4
24																							3.046,7						637,4												3.684,1
25																								2.941,1																	2.941,1
26															62,9										292,6																355,5
27																										397,0															397,0
28																																									
29																						1.419,9						5.662,1													7.082,0
30														38,4			364,2	0,0		112,7									3.484,4		234,3										4.233,9
31																														191,8											191,8
32								36,0			203,3	125,7			6,5					146,6											6.965,1										7.483,3
33																																									
34																																	40,0								40,0
35																																									
36																																									
37																																				548,2					548,2
39								5,8																													4.062,0				4.067,8
40																																						41,3			41,3
41																																									
T		41,4						1.038,0			1.706,6	4.372,5		535.085,1	21.432,1	1.638,5	6.329,9	5.515,1	1.693,6	8.268,5		13.395,0	3.046,7	3.097,5	292,6	397,0		5.693,2	4.511,0	1.661,9	11.411,6		40,0			599,5	4.062,0	41,3			635.370,7

Anexo 119. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Mitú (Vaupés)

Coberturas 2012 (ha)	Coberturas 2014 (ha)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	203,0																																								203,0
2		180,7																																							180,7
3																																									
4				10,5																																					10,5
5																																									
8	55,0							2.874,0			155,2	1.184,8			33,8										47,9						201,8										4.552,5
9																															58,8										58,8
11								77,4		2.505,5	3.651,9	438,4		7,0				8,6													1.354,0										8.042,9
12		4,9								78,6	16.006,6	1.624,9	676,1																		3.454,8										21.845,8
13								34,6			496,2	11.875,5	498,5		19,9					11,3											4.624,4										17.560,4
14																																									
15		3,0						17,1		41,3	505,2	491,8	39,9	1.283.391,7	2.193,4	2.211,0	2.452,8	537,6	497,2	331,9			80,3	36,2					878,3		605,1									1.294.313,8
16												9,0		9,4	40.800,2		478,6			5,4																				41.302,6
17																4.800,4																									4.800,4
18														1.564,6	381,5	1.242,2	93.449,0						1.112,6	86,7					799,6		3,0										98.639,2
19										5,1	14,0	15,5	11,2	12,4				22.624,5	39,1																						22.721,7
20											389,5	490,9							3.401,5	2.726,6											137,8										7.146,2
21														133,7					312,7	4.392,4											161,4										5.000,2
22																																									
23																						287,5		332,4					77,3												697,1
24																							253,8																		253,8
25																								4.896,1					178,9												5.074,9
26															348,7										687,6																1.036,3
27																										39,9															39,9
28																							190,4	209,0																	399,4
29																						3.038,9		247,7				1.730,0		601,5											5.618,0
30														139,2			1.353,4			338,9									37.716,6		550,5										40.098,6
31																													526,1	1.568,5											2.094,7
32									190,4		769,5	2.387,8	140,5		7,8					100,5											21.947,2										25.543,8
33																																65,1									65,1
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39												3,5																									13.565,6				13.569,1
40																																									
41																																									
T	258,0	188,7		10,5				3.003,2	190,4	2.630,6	21.988,0	18.522,1	1.366,2	1.285.258,0	43.785,3	8.253,6	97.733,8	23.170,7	4.250,5	7.907,0		3.326,3	1.637,0	5.808,1	735,5	39,9		1.730,0	40.176,9	2.170,0	33.098,8	65,1					13.565,6				1.620.869,6

Anexo 120. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de Pacoa (Vaupés)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		36,7																																							36,7
3																																									
4		18,2		20,2							21,3																														59,7
5																																									
8								30,8		13,6																					359,0										403,5
9																																									
11								5,7		2.452,1	746,2	29,5							0,2												298,4										3.532,1
12								41,2		186,0	6.519,8	536,6					17,6		31,6												1.089,5										8.422,3
13								28,1			0,2	828,5																			302,5										1.159,2
14																																									
15										103,8	480,8	227,2	25,5	1.182.817,6	4.581,3		11.959,2	6.768,7	461,3	118,8			123,6			86,7		15,4	626,6		1.440,6										1.209.837,0
16											3,6			84,3	51.233,9		12,1		12,2												52,7										51.398,9
17																780,5																									780,5
18											13,5			85,6	39,9		35.137,2		20,6										101,5		205,9										35.604,1
19								3,4							50,4			37.100,5																							37.154,4
20										9,3	43,1	94,0							1.516,3	818,4																					2.481,1
21														36,5						555,5																					592,0
22																																									
23																	147,6					25,0																			172,6
24																																									
25																	312,4							714,1		107,7															1.134,2
26																									877,3	71,9															949,2
27																										434,5															434,5
28																								115,6																	115,6
29														68,1			403,4											2.978,1	13,8												3.463,4
30														29,0	234,5		402,8	43,8						37,2				85,6	21.779,1		502,5										23.114,4
31																														250,0											250,0
32											9,8	74,3		24,7																	4.760,6										4.869,4
33																																142,7									142,7
34																																									
35																																									
36																																									
37																																				239,4					239,4
39																																					10.951,9				10.951,9
40																									46,0													608,1			654,1
41																																									
T		54,9		20,2				109,2		2.764,9	7.838,3	1.790,2	25,5	1.183.145,8	56.139,9	780,5	48.392,2	43.913,0	2.042,2	1.492,7		25,0	123,6	866,9	923,3	700,9		3.079,1	22.520,9	250,0	9.011,7	142,7				239,4	10.951,9	608,1			1.397.952,8

Anexo 121. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de Papunaua (Vaupés)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
8								98,7			10,4	80,6																													189,7
9																																									
11																																									
12											249,0	2,1																			0,1										251,2
13											309,7	1.283,6																			849,6										2.443,0
14																																									
15											4,6	97,0		493.704,8	1.208,8		930,0		25,6	22,3		41,3		8,3					42,2		62,4										496.147,2
16															22.568,3					31,0																					22.599,3
17																121,4																									121,4
18																	3.322,7												98,5												3.421,1
19																																									
20												141,2							234,3	435,5																					811,0
21																				2.807,8											233,0										3.040,8
22																																									
23																						278,0		38,0																	316,0
24																							1.623,2						39,5												1.662,7
25																								1.677,0					74,3												1.751,3
26																																									
27																																									
28																																									
29																						4.349,3		92,4				2.819,1													7.260,8
30														27,2			85,3			212,2									4.573,1		933,1										5.831,0
31																														1.289,2											1.289,2
32												590,6																	239,8		3.877,3										4.707,6
33																																									
34																																	5,6								5,6
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					1.315,4				1.315,4
40																																									
41																																									
T								98,7			573,8	2.195,1		493.732,0	23.777,1	121,4	4.338,0		260,0	3.508,8		4.668,6	1.623,2	1.815,7				2.819,1	5.067,3	1.289,2	5.955,4		5,6				1.315,4				553.164,3

Anexo 122. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de Taraira (Vaupés)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		8,9																																							8,9
3																																									
4				50,5																																					50,5
5																																									
8																																									
9																																									
11										151,7		248,9		27,0																	111,6										539,2
12											554,6	463,7																			713,4										1.731,7
13											227,4																														227,4
14												67,7																			139,2										206,9
15										10,5	307,0	255,2		515.778,4	24.873,3	67,2	5.869,0		200,8	32,2		187,1	793,1	17,1	40,2	1.411,3			193,1		429,7						13,8				550.478,9
16											4,5				15.538,2		409,3												76,3		22,8										16.051,1
17																213,8																									213,8
18														1.172,6			27.081,1			76,6				64,4							55,4										28.450,0
19																		8.700,8							108,8																8.809,6
20											26,0	22,5							105,4	98,2											6,0										258,1
21																				387,4																					387,4
22																																									
23														47,9			1.428,1			81,1		1.868,4	1.269,3						702,8												5.397,7
24																																									
25																	510,5			258,3				280,1																	1.048,9
26																									1.099,6	527,2															1.626,8
27																																									
28																																									
29																																									
30												6,8		406,9	286,3		5.189,6					3,9							16.776,2		536,1										23.205,8
31																																									
32											25,4	36,0																	61,7		2.848,0										2.971,1
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					9.329,4				9.329,4
40																																									
41																																									
T		8,9		50,5						162,2	1.144,8	1.100,7		517.432,9	40.697,7	281,0	40.487,6	8.700,8	306,1	933,9		2.059,5	2.062,5	361,6	1.248,6	1.938,4			17.810,0		4.862,3						9.343,1				650.993,2

Anexo 123. Matriz de cambio de las coberturas en el Corregimiento departamental de Yavaraté (Vaupés)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1																																									
2		23,5																																							23,5
3																																									
4																																									
5																																									
8								385,4				103,4																													488,9
9																																									
11											1.098,2	103,0																			461,0										1.662,3
12											4.894,5	504,8																			2.447,2										7.846,5
13												574,5																			133,6										708,1
14																																									
15											70,1	56,1		331.736,5			783,3		55,1	35,1			48,0						108,6		6,0										332.898,8
16															4.354,3																										4.354,3
17																																									
18														87,9			90.649,7												258,0												90.995,6
19																																									
20																			617,4	373,5																					991,0
21														179,1						681,7																					860,8
22																					405,9																				405,9
23																						153,3							235,9	513,4											902,6
24																							414,2																		414,2
25																								721,5																	721,5
26																																									
27																																									
28																																									
29																						208,1																			208,1
30																	176,3												10.259,6		492,9										10.928,8
31																																									
32											113,1	219,2																			1.940,1										2.272,4
33																																									
34																																									
35																																									
36																																									
37																																									
39																																					6.628,1				6.628,1
40																																									
41																																									
T		23,5						385,4			6.175,9	1.561,1		332.003,5	4.354,3		91.609,3		672,6	1.090,3	405,9	361,4	462,2	721,5					10.862,1	513,4	5.480,9						6.628,1				463.311,4

Anexo 124. Matriz de cambio de las coberturas en el Municipio de Cumaribo (Vichada)

Coberturas 2012 (ha) \ Coberturas 2014 (ha)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	T
1	29,7																																								29,7
2		23,5																																							23,5
3																																									
4																																									
5																																									
8	7,9							8.567,2	1.380,6			2.119,5		10,9								367,0	83,1								609,1				226,6		14,1			13.385,9
9								249,1	150,2		94,1	250,7																			506,5										1.250,6
11									51,1			187,3																													238,4
12								120,2			1.693,7	1.496,0		12,5	62,8				33,0							36,6					566,4										4.021,1
13								2.164,2	521,5		636,5	20.991,8		14,4	58,9				54,4	42,6		93,3			211,0	64,3					9.109,5				114,1		3,4				34.079,8
14																																									
15								274,0	59,2		314,1	1.505,3		2.406.639,8	26.465,2	140,8	2.214,5	103,5	2.501,6	1.120,8	2.491,7	1.044,2	559,4	703,6	122,1	254,2	28,5				1.325,7				34,9			24,5		2.447.927,5
16	50,4							231,1	2,5		237,8	334,3		499,4	651.703,8	558,0	368,9	44,4	91,4	126,0		40,9	40,7	248,2	69,0	2.063,1			28,8		318,7	10,6			10,4		244,7	400,2		657.723,2
17															133,7	4.865,0																									4.998,7
18											98,8	130,3		2.264,2	910,5		44.219,8		156,6	27,5		582,8	191,0	603,8					455,1		157,2										49.797,7
19																		3.786,3																							3.786,3
20								59,4			15,2	1.174,8		10,0	12,1				6.737,1	2.103,7		61,9									522,7										10.696,8
21								1,9			116,9	136,7		1.066,7					2.376,6	6.052,3		55,8									1.485,6										11.292,5
22														61,2	1.608,5				138,6	14,7	31.310,6	295,0	66,9	18,2	77,1						195,0				24,9						33.810,7
23		6,7						46,1				197,1		191,0	41,0				9,0		61,9	197.288,8	3.226,8	2.166,6	3.080,5	1.001,4	725,9				5,1				9.517,7						217.565,7
24												25,0		26,9	5,7		815,7					203,5	14.207,2	160,6					4.550,6	1.518,9	46,7										21.560,8
25								33,4						21,5	18,0		96,1				42,3	446,2		36.091,3	3,1	789,3	247,2		364,5	169,2											38.322,0
26																						311,5			34.885,5	1.132,9									1.121,5		7,1				37.458,6
27															23,4										67,2	10.246,6															10.337,2
28														38,4								140,2			96,6		24.549,3														24.824,6
29																						775,4		112,1				15.213,8		2.532,7											18.634,0
30												26,4		173,7	863,9			303,9	77,7										4.954,1		79,6	3,2				215,6	72,1				6.770,2
31																														490,6											490,6
32								349,4	18,4		860,7	7.154,3		226,9	637,1			673,6	112,1	13,5		130,6		9,0	110,6	2.345,6	17,3		172,0		48.995,7						41,5				61.868,5
33															204,1										33,9				32,4		282,1	3.221,3					112,4				3.886,2
34																																									
35																																									
36																						4.694,1		45,3	415,8										300,1						5.455,3
37																									193,6	792,7										921,6		25,6			1.933,6
39															155,3										1,4				35,1		297,2	2.482,0					48.252,5	44,9			51.268,4
40															30,3																							7.990,8			8.021,1
41																																									
T	88,0	30,2						12.096,0	2.183,5		4.067,8	35.729,6		2.411.257,4	682.934,3	5.563,8	47.714,9	4.911,8	12.288,0	9.501,0	33.906,5	206.531,3	18.375,1	40.158,7	39.367,4	18.726,6	25.568,3	15.213,8	10.592,6	4.711,3	64.502,9	5.717,1			11.350,2	1.137,2	48.747,8	8.486,1			3.781.459,2

Anexo 125. Cambios de las áreas (ha) de los bosques en todos los municipios

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES	CAMBIO A ÁREAS NATURALES	GANANCIA	PÉRDIDA	TRANSFORMADO
91263	EL ENCANTO	AMAZONAS	10.212	10.213	9.839	364	1	11	-9	-9
91405	LA CHORRERA	AMAZONAS	12.414	12.397	12.164	229	0	4	-20	-21
91407	LA PEDRERA	AMAZONAS	12.877	12.936	11.957	901	10	78	-9	-18
91430	LA VICTORIA	AMAZONAS	1.382	1.381	1.368	13	2	0	0	-2
91001	LETICIA	AMAZONAS	5.831	5.822	5.794	24	6	4	-8	-13
91460	MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	16.310	16.365	16.127	170	7	68	-7	-14
91530	PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	8.177	8.181	8.017	154	0	10	-5	-6
91536	PUERTO ARICA	AMAZONAS	13.244	13.292	12.892	334	5	66	-14	-18
91540	PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	1.364	1.362	1.301	60	1	2	-2	-3
91669	SANTANDER	AMAZONAS	14.330	14.335	14.148	172	5	15	-5	-10
91798	TARAPACÁ	AMAZONAS	8.821	8.813	8.516	284	5	13	-16	-21
18029	ALBANIA	CAQUETÁ	12	6	6	0	0	0	-6	-6
18094	BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	533	515	513	0	0	1	-20	-20
18150	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	9.412	9.093	8.929	140	2	24	-342	-343
18205	CURILLO	CAQUETÁ	73	59	55	3	0	2	-16	-16
18247	EL DONCELLO	CAQUETÁ	393	382	381	0	0	1	-12	-12
18256	EL PAUJIL	CAQUETÁ	318	307	298	2	0	8	-19	-19
18001	FLORENCIA	CAQUETÁ	1.201	1.158	1.153	0	0	5	-48	-48
18460	MILÁN	CAQUETÁ	153	145	145	0	1	1	-8	-9
18410	MONTAÑITA	CAQUETÁ	177	140	136	1	0	3	-41	-41
18479	MORELIA	CAQUETÁ	15	19	10	0	0	10	-5	-5
18592	PUERTO RICO	CAQUETÁ	1.618	1.582	1.554	3	3	25	-58	-61
18610	SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	746	731	730	0	0	1	-15	-15
18753	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	11.776	11.408	11.252	67	4	89	-454	-458
18756	SOLANO	CAQUETÁ	37.966	37.807	37.163	570	122	74	-111	-233
18785	SOLITA	CAQUETÁ	99	86	85	0	0	2	-15	-15
18860	VALPARAÍSO	CAQUETÁ	50	34	34	0	0	1	-16	-16
19533	PIAMONTE	CAUCA	671	627	627	0	0	0	-44	-44
19693	SAN SEBASTIÁN	CAUCA	86	84	84	0	2	0	0	-3
19701	SANTA ROSA	CAUCA	3.058	3.026	3.025	0	1	0	-31	-32
94343	BARRANCO MINA	GUAINÍA	9.038	9.026	8.952	60	18	15	-8	-26
94886	CACAHUAL	GUAINÍA	1.187	1.166	1.111	49	25	6	-3	-27
94001	INIRIDA	GUAINÍA	13.037	13.001	12.778	199	40	24	-20	-60
94885	LA GUADALUPE	GUAINÍA	1.139	1.142	1.138	1	0	3	0	0
94663	MAPIRIPANA	GUAINÍA	4.751	4.749	4.730	11	7	9	-3	-10
94888	MORICHAL	GUAINÍA	8.108	8.098	8.079	20	4	0	-6	-10
94887	PANÁ PANÁ	GUAINÍA	9.869	9.851	9.737	114	8	1	-10	-18
94884	PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	14.772	14.764	14.576	174	15	13	-7	-22
94883	SAN FELIPE	GUAINÍA	2.856	2.855	2.790	62	2	3	-2	-4
95015	CALAMAR	GUAVIARE	12.084	12.098	11.938	99	2	61	-45	-47
95025	EL RETORNO	GUAVIARE	10.015	9.894	9.783	75	15	36	-143	-157

COD_DANE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES	CAMBIO A ÁREAS NATURALES	GANANCIA	PÉRDIDA	TRANSFORMADO
95200	MIRAFLORES	GUAVIARE	11.022	10.894	10.857	34	1	2	-129	-130
95001	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	12.780	12.664	12.564	42	5	57	-168	-174
50350	LA MACARENA	META	4.792	4.480	4.270	106	9	103	-406	-415
50325	MAPIRIPÁN	META	5.150	5.092	5.083	3	2	5	-62	-64
50330	MESETAS	META	1.047	981	959	1	1	21	-85	-87
50450	PUERTO CONCORDIA	META	77	61	55	5	0	1	-17	-17
50568	PUERTO GAITÁN	META	879	872	847	22	1	3	-9	-10
50590	PUERTO RICO	META	1.482	1.422	1.402	9	0	11	-71	-71
50683	SAN JUAN DE ARAMA	META	121	110	104	0	0	6	-17	-17
50370	URIBE	META	3.163	3.052	3.017	2	6	33	-139	-144
50711	VISTAHERMOSA	META	2.930	2.892	2.824	26	0	42	-80	-81
52215	CÓRDOBA	NARIÑO	168	167	167	0	0	0	-1	-1
52258	EL TABLÓN	NARIÑO	7	7	7	0	0	0	0	0
52287	FUNES	NARIÑO	164	164	164	0	0	0	0	0
52356	IPIALES	NARIÑO	1.085	1.069	1.068	0	0	1	-17	-17
52001	PASTO	NARIÑO	351	338	337	0	7	0	-7	-14
52560	POTOSÍ	NARIÑO	195	194	194	0	0	0	-1	-1
52573	PUERRES	NARIÑO	230	229	229	0	0	0	0	0
52788	TANGUA	NARIÑO	1	1	1	0	0	0	0	0
86219	COLÓN	PUTUMAYO	34	32	32	0	0	0	-2	-2
86001	MOCOA	PUTUMAYO	902	891	891	0	0	0	-11	-11
86320	ORITO	PUTUMAYO	995	919	917	0	0	3	-78	-78
86568	PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	1.493	1.378	1.347	29	1	2	-116	-117
86569	PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	370	314	313	1	0	0	-56	-56
86571	PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	2.774	2.612	2.558	49	2	5	-166	-167
86573	PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	8.970	8.898	8.723	149	2	27	-96	-99
86755	SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	308	305	305	0	0	0	-3	-3
86757	SAN MIGUEL	PUTUMAYO	43	37	37	0	0	0	-6	-6
86760	SANTIAGO	PUTUMAYO	249	246	246	0	1	0	-2	-3
86749	SIBUNDOY	PUTUMAYO	28	27	27	0	0	0	-1	-1
86865	VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	139	112	112	0	0	0	-27	-27
86885	VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	832	805	805	0	0	0	-27	-28
97161	CARURÚ	VAUPÉS	5.705	5.700	5.661	31	5	7	-7	-13
97001	MITÚ	VAUPÉS	14.618	14.582	14.451	111	30	21	-26	-56
97511	PACOA	VAUPÉS	13.348	13.324	13.071	236	10	17	-32	-41
97777	PAPUNAUA	VAUPÉS	5.223	5.220	5.197	21	2	1	-2	-4
97666	TARAIRA	VAUPÉS	6.040	6.076	5.673	324	29	79	-14	-43
97889	YAVARATÁ	VAUPÉS	4.287	4.284	4.271	9	4	4	-2	-6
99773	CUMARIBO	VICHADA	31.980	31.863	31.425	379	82	59	-95	-177
Total general			404.160	401.264	394.124	5.941	514	1.198	-3.580	-4.094

Anexo 126. Cambio de las áreas (ha) de los bosques fragmentados en los municipios que tienen esta cobertura

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES FRAGMENTADOS	RECUPERACIÓN DE BOSQUES FRAGMENTADOS	INCREMENTO DE BOSQUES FRAGMENTADOS	BOSQUES FRAGMENTADOS NUEVOS	PÉRDIDA DE BOSQUES FRAGMENTADOS
EL ENCANTO	AMAZONAS	14.175	13.930	9.457	3.515	218	341	616	-985
LA CHORRERA	AMAZONAS	8.634	9.086	5.926	1.508	156	1.197	454	-1.043
LA PEDRERA	AMAZONAS	491	1.071	284	206	0	179	401	0
LA VICTORIA	AMAZONAS	756	497	445	51	0	0	0	-260
LETICIA	AMAZONAS	1.461	1.730	703	729	0	133	165	-29
MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	1.878	2.526	910	957	0	102	556	-10
PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	4.737	5.432	3.758	929	0	215	531	-50
PUERTO ARICA	AMAZONAS	674	1.703	370	304	0	1.030	0	0
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	884	876	692	158	0	27	0	-35
SANTANDER	AMAZONAS	2.228	2.578	1.341	644	29	262	330	-213
TARAPACÁ	AMAZONAS	1.114	2.133	876	190	0	1.068	0	-48
ALBANIA	CAQUETÁ	219	332	112	41	0	179	0	-67
BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	5.391	5.532	2.431	2.361	67	668	71	-531
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	17.980	18.802	9.500	3.127	428	4.765	1.409	-4.924
CURILLO	CAQUETÁ	1.236	2.660	695	346	0	707	913	-196
EL DONCELLO	CAQUETÁ	2.636	1.488	835	327	7	235	90	-1.467
EL PAUJIL	CAQUETÁ	1.920	1.939	966	262	0	584	127	-692
FLORENCIA	CAQUETÁ	13.246	11.002	6.040	2.359	115	1.456	1.148	-4.733
MILÁN	CAQUETÁ	974	779	478	214	0	66	21	-283
MONTAÑITA	CAQUETÁ	10.339	9.415	4.102	3.061	135	1.853	399	-3.040
MORELIA	CAQUETÁ	1.275	1.183	612	311	0	260	0	-352
PUERTO RICO	CAQUETÁ	12.113	10.339	4.505	2.002	52	2.567	1.265	-5.554
SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	6.120	6.683	5.409	361	0	772	140	-350
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	21.645	25.011	8.233	3.610	654	10.553	2.615	-9.148
SOLANO	CAQUETÁ	22.973	21.749	16.356	2.419	994	2.425	549	-3.204
SOLITA	CAQUETÁ	2.319	2.281	1.306	348	0	447	180	-666
VALPARAÍSO	CAQUETÁ	1.944	2.348	1.452	52	6	756	88	-433
PIAMONTE	CAUCA	3.202	6.024	2.848	255	0	2.037	884	-99
SAN SEBASTIÁN	CAUCA	282	371	282	0	0	41	48	0
SANTA ROSA	CAUCA	17.051	18.599	16.506	154	0	1.661	279	-392
BARRANCO MINA	GUAINÍA	3.339	3.503	2.641	343	97	452	67	-258
CACAHUAL	GUAINÍA	582	452	182	102	0	168	0	-298
INIRIDA	GUAINÍA	5.680	6.577	4.866	544	0	877	290	-271
LA GUADALUPE	GUAINÍA	795	822	726	69	0	27	0	0
MAPIRIPANA	GUAINÍA	857	348	334	0	524	15	0	0
MORICHAL	GUAINÍA	3.960	4.301	3.741	220	0	341	0	0
PANÁ PANÁ	GUAINÍA	3.965	4.326	3.587	290	0	417	33	-88
PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	5.618	5.495	4.488	605	12	402	0	-513

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE BOSQUES FRAGMENTADOS	RECUPERACIÓN DE BOSQUES FRAGMENTADOS	INCREMENTO DE BOSQUES FRAGMENTADOS	BOSQUES FRAGMENTADOS NUEVOS	PÉRDIDA DE BOSQUES FRAGMENTADOS
SAN FELIPE	GUAINÍA	4.352	4.436	3.537	703	0	126	70	-112
CALAMAR	GUAVIARE	14.738	12.381	7.204	3.179	607	1.222	777	-3.749
EL RETORNO	GUAVIARE	42.135	37.213	20.392	11.370	1.408	4.257	1.193	-8.965
MIRAFLORES	GUAVIARE	37.471	37.227	32.646	3.975	29	606	0	-822
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	60.531	52.593	36.687	8.289	1.885	5.811	1.806	-13.671
LA MACARENA	META	19.406	30.959	7.619	3.296	938	14.982	5.062	-7.554
MAPIRIPÁN	META	9.471	9.241	6.565	968	178	1.279	430	-1.760
MESETAS	META	8.502	7.362	2.293	967	692	2.730	1.372	-4.550
PUERTO CONCORDIA	META	3.307	1.350	447	265	42	572	65	-2.553
PUERTO GAITÁN	META	518	723	241	0	17	482	0	-260
PUERTO RICO	META	19.142	12.317	4.441	3.775	482	3.254	846	-10.443
SAN JUAN DE ARAMA	META	1.970	1.569	680	161	343	530	198	-786
URIBE	META	10.379	10.638	4.559	1.219	650	4.327	534	-3.952
VISTAHERMOSA	META	15.407	10.016	4.093	1.614	1.749	3.498	812	-7.952
CÓRDOBA	NARIÑO	388	438	315	73	0	50	0	0
FUNES	NARIÑO	0	27	0	0	0	0	27	0
IPIALES	NARIÑO	2.281	3.016	1.302	516	53	963	236	-411
PASTO	NARIÑO	778	1.356	768	0	0	153	435	-9
POTOSÍ	NARIÑO	849	845	845	0	0	0	0	-4
PUERRES	NARIÑO	132	132	132	0	0	0	0	0
COLÓN	PUTUMAYO	131	238	90	40	0	84	23	0
MOCOA	PUTUMAYO	6.008	6.609	5.789	45	0	638	136	-173
ORITO	PUTUMAYO	10.127	14.496	7.000	1.893	112	5.419	185	-1.123
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	11.587	17.742	8.368	1.045	28	7.685	643	-2.146
PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	6.623	9.644	4.328	1.284	2	3.794	237	-1.009
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	14.859	17.881	6.544	4.826	225	5.519	992	-3.265
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	25.730	27.990	17.912	5.330	466	4.006	742	-2.022
SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	1.154	1.138	1.022	8	0	108	0	-124
SAN MIGUEL	PUTUMAYO	1.402	1.547	666	347	0	469	65	-389
SANTIAGO	PUTUMAYO	586	668	530	50	0	87	0	-6
VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	3.051	4.585	1.738	544	19	2.103	200	-750
VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	7.657	9.050	5.528	1.731	0	1.735	57	-399
CARURÚ	VAUPÉS	10.423	9.962	8.642	859	0	183	278	-921
MITÚ	VAUPÉS	12.146	12.157	7.794	3.039	134	874	451	-1.180
PACOA	VAUPÉS	3.073	3.535	2.072	818	36	613	32	-146
PAPUNAUA	VAUPÉS	3.852	3.769	3.042	435	0	79	212	-374
TARAIRA	VAUPÉS	646	1.240	493	98	0	310	339	-55
YAVARATÁ	VAUPÉS	1.852	1.763	1.299	374	179	90	0	0
CUMARIBO	VICHADA	21.989	21.789	12.789	4.480	1.089	4.177	342	-3.631
Total general		**599.348**	**613.566**	**358.407**	**100.591**	**14.856**	**122.099**	**32.469**	**-125.494**

Anexo 127. Cambios de las áreas (ha) de los arbustales en los municipios que tienen esta cobertura

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ARBUSTALES	GANANCIA	PÉRDIDA
EL ENCANTO	AMAZONAS	111	0	0	0	0	-111
LA CHORRERA	AMAZONAS	332	0	0	0	0	-332
LA PEDRERA	AMAZONAS	12.011	7.801	6.963	0	838	-5.048
LETICIA	AMAZONAS	274	386	274	0	111	0
MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	1.820	526	526	0	0	-1.293
PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	1.527	0	0	0	0	-1.527
PUERTO ARICA	AMAZONAS	3.974	2.687	2.643	0	44	-1.331
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	34	124	34	0	90	0
SANTANDER	AMAZONAS	982	982	982	0	0	0
TARAPACÁ	AMAZONAS	2.363	1.441	1.441	0	0	-922
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	2.927	2.262	2.262	0	0	-665
CURILLO	CAQUETÁ	85	17	17	0	0	-68
FLORENCIA	CAQUETÁ	165	0	0	0	0	-165
MILÁN	CAQUETÁ	2.435	311	311	0	0	-2.124
MORELIA	CAQUETÁ	1	0	0	0	0	-1
PUERTO RICO	CAQUETÁ	515	0	0	0	0	-515
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	2.252	2.872	807	0	2.064	-1.444
SOLANO	CAQUETÁ	29.959	24.077	19.116	1.563	3.399	-9.280
SOLITA	CAQUETÁ	1.465	272	272	0	0	-1.193
PIAMONTE	CAUCA	432	343	343	0	0	-89
SAN SEBASTIÁN	CAUCA	1.080	1.167	1.041	0	126	-39
SANTA ROSA	CAUCA	2.254	2.049	1.999	0	50	-255
BARRANCO MINA	GUAINÍA	4.618	4.379	3.810	0	569	-808
CACAHUAL	GUAINÍA	331	191	191	0	0	-140
INIRIDA	GUAINÍA	3.930	3.633	3.356	0	277	-574
LA GUADALUPE	GUAINÍA	27	0	0	0	0	-27
MAPIRIPANA	GUAINÍA	1.184	1.361	1.060	0	301	-123
MORICHAL	GUAINÍA	1.553	1.553	1.553	0	0	0
PANÁ PANÁ	GUAINÍA	1.584	1.578	1.353	0	224	-231
PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	4.233	4.526	4.233	0	294	0
CALAMAR	GUAVIARE	16.115	14.789	11.817	1.365	1.607	-2.933
EL RETORNO	GUAVIARE	15.238	15.141	12.152	92	2.896	-2.994
MIRAFLORES	GUAVIARE	10.841	15.908	10.837	0	5.072	-4
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	13.473	9.676	8.083	0	1.592	-5.390
LA MACARENA	META	7.405	5.739	2.472	294	2.973	-4.639
MAPIRIPÁN	META	1.139	971	971	0	0	-168
PUERTO CONCORDIA	META	131	25	0	0	25	-131
PUERTO RICO	META	75	0	0	0	0	-75
URIBE	META	182	148	90	58	0	-34
VISTAHERMOSA	META	1.362	907	896	0	11	-466

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ARBUSTALES	GANANCIA	PÉRDIDA
IPIALES	NARIÑO	589	334	334	0	0	-255
PASTO	NARIÑO	991	936	906	0	31	-85
POTOSÍ	NARIÑO	79	89	79	0	10	0
MOCOA	PUTUMAYO	281	187	187	0	0	-94
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	2.022	416	399	0	17	-1.622
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	5.333	117	117	0	0	-5.216
VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	0	39	0	0	39	0
CARURÚ	VAUPÉS	4.426	6.173	3.676	0	2.497	-750
MITÚ	VAUPÉS	42.193	42.347	39.285	526	2.536	-2.382
PACOA	VAUPÉS	23.364	22.771	22.029	0	742	-1.335
PAPUNAUA	VAUPÉS	7.120	6.357	5.862	0	494	-1.258
TARAIRA	VAUPÉS	23.206	17.810	16.776	0	1.034	-6.430
YAVARATÁ	VAUPÉS	10.929	11.375	10.260	0	1.116	-669
CUMARIBO	VICHADA	7.261	15.304	5.445	0	9.859	-1.816
Total general		**278.212**	**252.095**	**207.260**	**3.898**	**40.936**	**-67.053**

Anexo 128. Cambios de las áreas (ha) de los herbazales en los municipios que tienen esta cobertura

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE HERBAZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
EL ENCANTO	AMAZONAS	1.119	688	688	0	0	-431
LA CHORRERA	AMAZONAS	159	121	121	0	0	-38
LA PEDRERA	AMAZONAS	10.984	7.499	6.075	265	1.159	-4.645
LA VICTORIA	AMAZONAS	85	248	85	0	163	0
LETICIA	AMAZONAS	979	1.350	530	0	821	-450
MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	18.680	12.751	12.030	0	721	-6.650
PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	934	0	0	0	0	-934
PUERTO ARICA	AMAZONAS	9.924	5.288	4.676	104	507	-5.144
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	1.513	1.415	424	920	71	-168
SANTANDER	AMAZONAS	7.164	6.309	5.477	326	506	-1.360
TARAPACÁ	AMAZONAS	1.260	1.301	860	0	441	-400
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	1.177	1.193	965	0	228	-212
EL DONCELLO	CAQUETÁ	19	19	19	0	0	0
EL PAUJIL	CAQUETÁ	419	419	419	0	0	0
FLORENCIA	CAQUETÁ	129	129	129	0	0	0
MILÁN	CAQUETÁ	1.758	1.896	1.719	39	138	0
PUERTO RICO	CAQUETÁ	89	448	89	0	359	0
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	89.142	86.245	83.487	1.389	1.370	-4.266
SOLANO	CAQUETÁ	213.278	219.408	202.616	7.887	8.906	-2.776
SAN SEBASTIÁN	CAUCA	5.271	5.376	3.944	1.200	232	-127
SANTA ROSA	CAUCA	7.318	7.404	7.291	0	113	-27
BARRANCO MINA	GUAINÍA	6.729	7.516	6.155	215	1.146	-359
CACAHUAL	GUAINÍA	106.075	108.413	103.771	1.751	2.891	-553
INIRIDA	GUAINÍA	186.821	196.384	177.943	7.782	10.660	-1.096
LA GUADALUPE	GUAINÍA	536	485	424	61	0	-51
MAPIRIPANA	GUAINÍA	1.158	2.211	476	241	1.494	-441
MORICHAL	GUAINÍA	15.353	15.114	14.580	198	337	-576
PANÁ PANÁ	GUAINÍA	8.471	8.855	8.340	93	422	-37
PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	44.376	44.161	42.761	314	1.086	-1.301
SAN FELIPE	GUAINÍA	4.098	4.132	3.678	258	196	-162
CALAMAR	GUAVIARE	23.546	21.268	21.048	139	81	-2.359
EL RETORNO	GUAVIARE	17.368	16.206	15.768	143	296	-1.458
MIRAFLORES	GUAVIARE	13.722	8.552	8.383	0	169	-5.340
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	74.092	66.984	64.970	993	1.020	-8.129
LA MACARENA	META	159.330	159.044	149.957	3.321	5.766	-6.052
MAPIRIPÁN	META	159.444	155.274	154.914	0	360	-4.530
MESETAS	META	244	254	131	0	123	-113
PUERTO CONCORDIA	META	166	211	0	141	69	-25
PUERTO GAITÁN	META	122.203	122.040	119.642	1.272	1.126	-1.289

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE HERBAZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
PUERTO RICO	META	96	241	0	96	145	0
URIBE	META	814	820	786	0	34	-28
VISTAHERMOSA	META	1.112	1.029	1.019	0	10	-93
CÓRDOBA	NARIÑO	478	478	478	0	0	0
EL TABLÓN	NARIÑO	180	180	180	0	0	0
FUNES	NARIÑO	1.365	1.370	1.338	0	33	-27
IPIALES	NARIÑO	6.709	6.720	6.709	0	11	0
PASTO	NARIÑO	8.142	9.023	7.617	509	897	-16
POTOSÍ	NARIÑO	3.421	3.411	3.394	17	0	-10
PUERRES	NARIÑO	486	486	486	0	0	0
TANGUA	NARIÑO	190	190	190	0	0	0
MOCOA	PUTUMAYO	2.273	2.273	2.273	0	0	0
ORITO	PUTUMAYO	716	716	716	0	0	0
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	3.743	5.051	3.348	204	1.500	-191
SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	882	882	882	0	0	0
SANTIAGO	PUTUMAYO	2.382	2.485	2.382	0	103	0
SIBUNDOY	PUTUMAYO	390	390	390	0	0	0
VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	913	936	913	0	23	0
CARURÚ	VAUPÉS	28.159	25.922	24.301	1.430	190	-2.427
MITÚ	VAUPÉS	13.119	13.277	7.895	4.018	1.364	-1.206
PACOA	VAUPÉS	6.269	5.719	5.029	295	395	-945
PAPUNAUA	VAUPÉS	10.991	10.927	6.397	4.480	50	-114
TARAIRA	VAUPÉS	8.073	7.671	3.248	1.797	2.626	-3.029
YAVARATÁ	VAUPÉS	2.246	1.545	1.289	208	48	-749
CUMARIBO	VICHADA	368.703	363.941	332.482	14.687	16.772	-21.533
Total general		**1.786.987**	**1.762.293**	**1.638.326**	**56.794**	**67.174**	**-91.867**

Anexo 129. Cambios de las áreas (ha) de vegetación secundaria en los municipios que tienen esta cobertura

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE VEGETACIÓN SECUNDARIA	GANANCIA	PÉRDIDA
MIRAFLORES	GUAVIARE	32.725	78.369	32.128	0	46.241	-596
EL RETORNO	GUAVIARE	30.056	57.266	25.565	0	31.701	-4.491
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	34.422	55.621	28.324	0	27.297	-6.098
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	39.773	54.624	31.796	0	22.828	-7.978
SOLANO	CAQUETÁ	38.665	54.371	31.544	0	22.827	-7.121
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	61.820	63.944	41.168	0	22.776	-20.652
LA MACARENA	META	39.453	47.365	26.352	0	21.013	-13.101
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	60.984	50.609	30.475	0	20.134	-30.509
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	38.429	45.071	27.011	0	18.060	-11.418
CUMARIBO	VICHADA	61.869	64.503	48.996	0	15.507	-12.873
PUERTO RICO	CAQUETÁ	42.365	40.716	25.772	0	14.944	-16.593
CALAMAR	GUAVIARE	14.336	25.369	10.755	0	14.614	-3.580
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	26.284	33.217	19.113	0	14.105	-7.171
PUERTO RICO	META	12.252	21.986	9.570	0	12.416	-2.681
ORITO	PUTUMAYO	19.763	25.881	14.233	0	11.647	-5.530
MITÚ	VAUPÉS	25.544	33.099	21.947	0	11.152	-3.597
MONTAÑITA	CAQUETÁ	17.099	21.721	12.014	0	9.707	-5.086
FLORENCIA	CAQUETÁ	34.345	32.270	23.254	0	9.016	-11.092
URIBE	META	19.883	18.835	10.410	0	8.425	-9.473
MESETAS	META	6.996	11.198	3.550	0	7.648	-3.446
VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	9.452	14.121	6.776	0	7.346	-2.676
VISTAHERMOSA	META	11.238	13.286	6.874	0	6.411	-4.364
MAPIRIPÁN	META	8.848	13.402	7.834	0	5.568	-1.014
LA PEDRERA	AMAZONAS	4.036	8.771	3.632	0	5.139	-405
MILÁN	CAQUETÁ	12.379	14.983	10.259	0	4.724	-2.120
CARURÚ	VAUPÉS	7.483	11.412	6.965	0	4.446	-518
MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	4.612	8.890	4.514	0	4.376	-98
PACOA	VAUPÉS	4.869	9.012	4.761	0	4.251	-109
EL ENCANTO	AMAZONAS	5.368	7.837	4.033	0	3.804	-1.336
LA CHORRERA	AMAZONAS	5.173	7.392	3.769	0	3.623	-1.404
SAN MIGUEL	PUTUMAYO	5.929	7.749	4.141	0	3.608	-1.789
SOLITA	CAQUETÁ	9.351	9.706	6.122	0	3.584	-3.229
YAVARATÁ	VAUPÉS	2.272	5.481	1.940	0	3.541	-332
BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	7.618	8.141	4.610	0	3.531	-3.007
INIRIDA	GUAINÍA	26.177	19.513	16.113	0	3.400	-10.064
PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	11.596	11.635	8.476	0	3.159	-3.120
EL PAUJIL	CAQUETÁ	7.435	7.807	4.961	0	2.845	-2.473
PUERTO CONCORDIA	META	1.249	3.476	881	0	2.595	-368
SANTA ROSA	CAUCA	6.737	7.680	5.221	0	2.459	-1.516
VALPARAÍSO	CAQUETÁ	10.221	9.478	7.084	0	2.394	-3.137

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE VEGETACIÓN SECUNDARIA	GANANCIA	PÉRDIDA
EL DONCELLO	CAQUETÁ	8.934	7.385	5.092	0	2.294	-3.842
BARRANCO MINA	GUAINÍA	5.513	6.302	4.114	0	2.188	-1.399
PAPUNAUA	VAUPÉS	4.708	5.955	3.877	0	2.078	-830
TARAIRA	VAUPÉS	2.971	4.862	2.848	0	2.014	-123
PUERTO ARICA	AMAZONAS	1.693	3.637	1.661	0	1.976	-32
PIAMONTE	CAUCA	11.352	9.302	7.491	0	1.811	-3.860
IPIALES	NARIÑO	2.588	3.789	1.978	0	1.811	-609
LETICIA	AMAZONAS	7.661	9.017	7.261	0	1.757	-400
MOCOA	PUTUMAYO	11.519	12.091	10.440	0	1.651	-1.079
PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	3.690	4.319	2.671	0	1.648	-1.019
SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	2.562	3.505	1.885	0	1.620	-677
MAPIRIPANA	GUAINÍA	1.051	2.559	984	0	1.576	-67
VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	13.460	13.243	11.704	0	1.539	-1.756
MORICHAL	GUAINÍA	4.011	5.477	3.969	0	1.508	-41
PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	6.836	8.059	6.620	0	1.439	-216
PANÁ PANÁ	GUAINÍA	3.812	5.096	3.739	0	1.356	-72
MORELIA	CAQUETÁ	4.732	3.541	2.206	0	1.336	-2.526
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	1.823	2.936	1.619	0	1.317	-204
ALBANIA	CAQUETÁ	3.560	2.579	1.407	0	1.173	-2.153
CURILLO	CAQUETÁ	6.130	4.667	3.534	0	1.134	-2.597
SAN JUAN DE ARAMA	META	1.805	1.706	862	0	844	-943
LA VICTORIA	AMAZONAS	146	762	146	0	616	0
SANTANDER	AMAZONAS	3.908	4.044	3.432	0	612	-476
PUERTO GAITÁN	META	3.968	4.319	3.714	0	605	-254
CÓRDOBA	NARIÑO	724	1.092	627	0	466	-98
SAN FELIPE	GUAINÍA	4.411	4.820	4.395	0	425	-16
TARAPACÁ	AMAZONAS	2.675	2.961	2.643	0	318	-32
POTOSÍ	NARIÑO	397	583	387	0	196	-10
CACAHUAL	GUAINÍA	2.608	2.402	2.237	0	165	-371
SIBUNDOY	PUTUMAYO	403	557	403	0	154	0
PUERRES	NARIÑO	414	488	368	0	119	-46
COLÓN	PUTUMAYO	612	694	612	0	83	0
PASTO	NARIÑO	2.332	2.387	2.319	0	68	-13
LA GUADALUPE	GUAINÍA	51	90	51	0	38	0
SAN SEBASTIÁN	CAUCA	611	255	255	0	0	-356
FUNES	NARIÑO	1.201	1.201	1.201	0	0	0
SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	650	635	635	0	0	-15
SANTIAGO	PUTUMAYO	103	103	103	0	0	0
Total general		**954.727**	**1.183.230**	**702.432**	**0**	**480.798**	**-252.295**

Anexo 130. Cambios de las áreas (ha) de pastizales en los municipios que tienen esta cobertura

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE PASTIZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	389.710	436.529	297.303	73.985	65.241	-65.241
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	228.802	259.979	164.787	44.391	50.800	-50.800
LA MACARENA	META	367.673	384.135	299.699	48.866	35.571	-35.571
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	185.232	196.272	133.418	37.084	25.770	-25.770
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	114.978	123.020	76.313	23.169	23.538	-23.538
PUERTO RICO	CAQUETÁ	192.003	200.509	140.705	38.693	21.111	-21.111
URIBE	META	66.460	77.732	33.695	26.066	17.970	-17.970
FLORENCIA	CAQUETÁ	85.162	94.970	56.817	21.683	16.470	-16.470
SOLANO	CAQUETÁ	80.212	82.255	49.055	18.792	14.409	-14.409
CUMARIBO	VICHADA	52.976	54.077	31.403	9.271	13.403	-13.403
EL RETORNO	GUAVIARE	125.833	117.082	79.455	25.478	12.149	-12.149
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	88.302	86.021	60.106	14.586	11.329	-11.329
VISTAHERMOSA	META	79.492	83.641	43.670	28.764	11.207	-11.207
MONTAÑITA	CAQUETÁ	122.765	124.294	89.963	24.030	10.301	-10.301
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	84.696	73.627	49.008	14.452	10.167	-10.167
MESETAS	META	53.265	56.966	29.786	17.142	10.038	-10.038
PUERTO RICO	META	69.953	73.763	47.321	17.527	8.915	-8.915
ORITO	PUTUMAYO	62.179	58.848	41.572	9.058	8.218	-8.218
CALAMAR	GUAVIARE	73.210	66.644	43.815	16.402	6.427	-6.427
MAPIRIPÁN	META	35.286	37.728	26.296	5.312	6.119	-6.119
EL DONCELLO	CAQUETÁ	56.594	60.589	45.159	9.794	5.636	-5.636
LA CHORRERA	AMAZONAS	1.929	6.806	908	493	5.405	-5.405
MITÚ	VAUPÉS	52.060	46.334	33.262	7.742	5.331	-5.331
PIAMONTE	CAUCA	25.053	28.722	20.306	3.125	5.291	-5.291
PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	36.672	39.036	28.826	4.995	5.216	-5.216
MILÁN	CAQUETÁ	82.898	84.774	66.277	13.534	4.963	-4.963
SOLITA	CAQUETÁ	44.170	46.425	34.351	7.178	4.896	-4.896
BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	45.970	47.152	34.225	8.507	4.421	-4.421
VALPARAÍSO	CAQUETÁ	83.907	86.286	68.515	13.441	4.330	-4.330
EL PAUJIL	CAQUETÁ	82.546	83.780	68.269	11.477	4.033	-4.033
INIRIDA	GUAINÍA	23.701	23.377	15.926	3.488	3.963	-3.963
VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	52.132	48.529	32.458	12.122	3.949	-3.949
CURILLO	CAQUETÁ	31.317	33.018	26.007	4.021	2.990	-2.990
SANTA ROSA	CAUCA	20.385	21.201	17.012	1.353	2.836	-2.836
VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	31.824	33.299	29.128	1.425	2.746	-2.746
ALBANIA	CAQUETÁ	37.368	38.903	31.842	4.602	2.459	-2.459
EL ENCANTO	AMAZONAS	3.349	3.781	904	531	2.346	-2.346
SAN JUAN DE ARAMA	META	5.547	7.180	2.575	2.309	2.296	-2.296
PUERTO CONCORDIA	META	8.769	10.207	5.974	1.968	2.265	-2.265
SAN MIGUEL	PUTUMAYO	25.286	23.912	11.770	9.927	2.215	-2.215
MORELIA	CAQUETÁ	39.195	40.254	32.133	6.085	2.036	-2.036

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE PASTIZALES	GANANCIA	PÉRDIDA
MIRAFLORES	GUAVIARE	73.142	40.559	27.072	11.740	1.747	-1.747
IPIALES	NARIÑO	17.497	17.450	9.844	5.905	1.701	-1.701
SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	37.552	37.474	31.896	3.899	1.679	-1.679
MOCOA	PUTUMAYO	20.773	20.786	18.438	720	1.628	-1.628
CARURÚ	VAUPÉS	9.608	7.117	5.324	464	1.329	-1.329
BARRANCO MINA	GUAINÍA	4.850	4.275	2.453	522	1.300	-1.300
PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	1.417	2.105	666	186	1.253	-1.253
PACOA	VAUPÉS	13.517	12.502	9.831	1.587	1.084	-1.084
PAPUNAUA	VAUPÉS	2.884	2.868	1.631	403	833	-833
TARAIRA	VAUPÉS	2.498	2.408	706	940	762	-762
PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	5.559	5.122	3.526	842	754	-754
LETICIA	AMAZONAS	11.012	9.712	7.736	1.299	677	-677
TARAPACÁ	AMAZONAS	3.736	4.190	3.432	123	635	-635
PASTO	NARIÑO	8.711	8.609	5.810	2.200	600	-600
MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	7.002	4.040	1.650	1.915	475	-475
PUERTO GAITÁN	META	210	603	41	95	466	-466
YAVARATÁ	VAUPÉS	10.706	8.122	5.855	1.809	458	-458
CACAHUAL	GUAINÍA	839	1.196	647	112	438	-438
LA PEDRERA	AMAZONAS	7.062	3.653	2.041	1.209	403	-403
SANTANDER	AMAZONAS	2.000	1.847	1.204	268	375	-375
SAN SEBASTIÁN	CAUCA	6.719	7.039	6.348	324	368	-368
SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	7.092	7.417	5.308	1.743	366	-366
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	4.925	4.269	3.961	0	308	-308
PANÁ PANÁ	GUAINÍA	4.643	4.247	3.536	471	240	-240
MAPIRIPANA	GUAINÍA	3.173	1.942	1.475	236	231	-231
MORICHAL	GUAINÍA	3.222	1.985	1.447	325	214	-214
SAN FELIPE	GUAINÍA	1.818	1.499	1.245	85	169	-169
CÓRDOBA	NARIÑO	1.835	1.527	1.246	127	154	-154
SANTIAGO	PUTUMAYO	5.878	5.979	5.583	294	101	-101
PUERTO ARICA	AMAZONAS	2.032	661	0	583	78	-78
PUERRES	NARIÑO	1.684	1.616	1.524	33	59	-59
COLÓN	PUTUMAYO	3.534	3.515	2.803	660	51	-51
SIBUNDOY	PUTUMAYO	5.144	5.073	3.504	1.539	30	-30
POTOSÍ	NARIÑO	479	355	337	0	18	-18
LA VICTORIA	AMAZONAS	1.263	922	447	461	14	-14
LA GUADALUPE	GUAINÍA	335	339	294	41	4	-4
FUNES	NARIÑO	118	118	118	0	0	0
Total general		**3.643.329**	**3.744.798**	**2.578.990**	**686.027**	**479.782**	**-479.782**

Anexo 131. Cambios de las áreas (ha) de cultivos en los municipios que tienen esta cobertura

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	0	55	0	0	55	0
MESETAS	META	0	2	0	0	2	0
LA MACARENA	META	382	0	0	0	0	382
URIBE	META	79	313	0	0	313	79
PUERTO RICO	META	100	0	0	0	0	100
SAN JUAN DE ARAMA	META	70	0	0	0	0	70
VISTAHERMOSA	META	248	3.484	0	0	3.484	248
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	0	34	0	0	34	0
SAN MIGUEL	PUTUMAYO	0	44	0	0	44	0
VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	0	65	0	0	65	0
EL ENCANTO	AMAZONAS	2.234	0	0	0	0	2.234
LA CHORRERA	AMAZONAS	5.550	85	85	0	0	5.465
MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	66	0	0	0	0	66
INIRIDA	GUAINÍA	0	97	0	0	97	0
MITÚ	VAUPÉS	0	1.366	0	0	1.366	0
PACOA	VAUPÉS	0	26	0	0	26	0
TARAIRA	VAUPÉS	207	0	0	0	0	207
Total general		**8.936**	**5.570**	**85**	**0**	**5.486**	**8.851**

Anexo 132. Cambios de las áreas (ha) de territorios artificializados en los municipios que tienen esta cobertura

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
FLORENCIA	CAQUETÁ	1.575	2.034	1.481	34	519	60
ALBANIA	CAQUETÁ	28	30	28	0	2	0
BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	71	71	71	0	0	0
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	194	195	120	62	12	12
CURILLO	CAQUETÁ	69	69	69	0	0	0
EL DONCELLO	CAQUETÁ	146	161	146	0	14	0
EL PAUJIL	CAQUETÁ	69	80	0	69	11	0
MONTAÑITA	CAQUETÁ	81	64	46	18	0	17
MILÁN	CAQUETÁ	50	50	50	0	0	0
MORELIA	CAQUETÁ	19	19	19	0	0	0
PUERTO RICO	CAQUETÁ	117	117	117	0	0	0
SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	50	86	50	0	36	0
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	261	356	261	0	95	0
SOLANO	CAQUETÁ	308	328	308	0	20	0
SOLITA	CAQUETÁ	56	78	56	0	21	0
VALPARAÍSO	CAQUETÁ	50	50	50	0	0	0
PIAMONTE	CAUCA	0	29	0	0	29	0
SANTA ROSA	CAUCA	13	13	13	0	0	0
MAPIRIPÁN	META	18	18	18	0	0	0
MESETAS	META	13	30	13	0	16	0
LA MACARENA	META	123	249	123	0	127	0
URIBE	META	47	73	47	0	27	0
PUERTO RICO	META	20	20	20	0	0	0
VISTAHERMOSA	META	35	35	35	0	0	0
PASTO	NARIÑO	7	12	7	0	5	0
IPIALES	NARIÑO	24	38	24	0	14	0
PUERRES	NARIÑO	5	8	1	0	7	4
MOCOA	PUTUMAYO	398	402	398	0	4	0
COLÓN	PUTUMAYO	66	73	66	0	8	0
ORITO	PUTUMAYO	399	677	36	363	278	0
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	394	754	394	0	360	0
PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	63	110	63	0	47	0
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	95	137	92	0	45	3
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	134	214	134	0	80	0
SIBUNDOY	PUTUMAYO	110	123	110	0	12	0
SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	35	76	35	0	41	0
SAN MIGUEL	PUTUMAYO	118	156	113	0	43	5
SANTIAGO	PUTUMAYO	45	45	45	0	0	0
VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	295	339	295	0	44	0
VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	113	186	113	0	73	0
LETICIA	AMAZONAS	580	985	563	9	412	8

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
EL ENCANTO	AMAZONAS	58	58	58	0	0	0
LA CHORRERA	AMAZONAS	47	56	47	0	9	0
LA PEDRERA	AMAZONAS	72	72	72	0	0	0
LA VICTORIA	AMAZONAS	37	37	37	0	0	0
PUERTO ARICA	AMAZONAS	31	31	31	0	0	0
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	55	123	55	0	67	0
TARAPACÁ	AMAZONAS	119	124	119	0	5	0
INIRIDA	GUAINÍA	467	623	432	36	156	0
BARRANCO MINA	GUAINÍA	82	82	82	0	0	0
SAN FELIPE	GUAINÍA	119	119	119	0	0	0
PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	42	50	42	0	8	0
LA GUADALUPE	GUAINÍA	13	13	13	0	0	0
CACAHUAL	GUAINÍA	13	13	13	0	0	0
PANÁ PANÁ	GUAINÍA	29	29	29	0	0	0
MORICHAL	GUAINÍA	84	84	84	0	0	0
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	596	664	596	0	68	0
CALAMAR	GUAVIARE	88	92	88	0	4	0
EL RETORNO	GUAVIARE	78	78	78	0	0	0
MIRAFLORES	GUAVIARE	71	71	71	0	0	0
MITÚ	VAUPÉS	394	457	394	0	63	0
CARURÚ	VAUPÉS	36	41	36	0	5	0
PACOA	VAUPÉS	96	75	57	18	0	21
TARAIRA	VAUPÉS	59	59	59	0	0	0
YAVARATÁ	VAUPÉS	23	23	23	0	0	0
CUMARIBO	VICHADA	53	118	53	0	65	0
Total general		**9.059**	**11.784**	**8.320**	**610**	**2.854**	**130**

Anexo 133. Cambios de las áreas abiertas sin o con poca vegetación en los municipios que tienen esta cobertura (ha)

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
CUMARIBO	VICHADA	9.341	17.067	3.521	0	13.546	-5.820
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	3.663	9.057	2.778	0	6.279	-885
LA MACARENA	META	4.485	1.943	23	0	1.919	-4.461
PUERTO GAITÁN	META	973	937	45	0	891	-928
LA PEDRERA	AMAZONAS	386	981	169	0	812	-217
EL ENCANTO	AMAZONAS	510	746	0	0	746	-510
INIRIDA	GUAINÍA	641	1.271	529	0	743	-112
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	2.194	868	147	0	721	-2.047
URIBE	META	0	642	0	0	642	0
BARRANCO MINA	GUAINÍA	1.435	1.571	934	0	636	-501
SOLANO	CAQUETÁ	876	595	168	0	426	-707
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	645	419	0	0	419	-645
LETICIA	AMAZONAS	507	570	166	0	404	-341
MAPIRIPÁN	META	1.226	1.428	1.120	0	308	-105
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	515	284	0	0	284	-515
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	147	338	60	0	278	-88
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	297	330	59	0	272	-239
SOLITA	CAQUETÁ	98	276	46	0	231	-52
MAPIRIPANA	GUAINÍA	581	740	519	0	221	-61
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	247	349	151	0	198	-96
SANTANDER	AMAZONAS	294	251	96	0	155	-199
MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	336	217	62	0	155	-274
PUERTO CONCORDIA	META	57	141	28	0	113	-30
CURILLO	CAQUETÁ	78	141	57	0	84	-21
PUERTO RICO	CAQUETÁ	0	55	0	0	55	0
ORITO	PUTUMAYO	0	43	0	0	43	0
LA CHORRERA	AMAZONAS	0	34	0	0	34	0
SAN MIGUEL	PUTUMAYO	0	21	0	0	21	0
MOCOA	PUTUMAYO	92	111	92	0	19	0
VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	0	0	0	0	0	0
PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	28	0	0	0	0	-28
PUERTO ARICA	AMAZONAS	1.716	14	14	0	0	-1.702
TARAPACÁ	AMAZONAS	178	0	0	0	0	-178
MILÁN	CAQUETÁ	79	30	30	0	0	-49
MORELIA	CAQUETÁ	46	0	0	0	0	-46
PUERTO RICO	CAQUETÁ	17	0	0	0	0	-17
SOLANO	CAQUETÁ	30	0	0	0	0	-30
PIAMONTE	CAUCA	26	0	0	0	0	-26
EL RETORNO	GUAVIARE	283	76	76	0	0	-207
MAPIRIPÁN	META	198	0	0	0	0	-198
PUERTO RICO	META	263	0	0	0	0	-263

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
VISTAHERMOSA	META	206	0	0	0	0	-206
VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	2	2	2	0	0	0
CARURÚ	VAUPÉS	40	40	40	0	0	0
PACOA	VAUPÉS	143	143	143	0	0	0
PAPUNAUA	VAUPÉS	6	6	6	0	0	0
MITÚ	VAUPÉS	65	65	65	0	0	0
SANTA ROSA	CAUCA	26	26	26	0	0	0
Total general		32.977	41.827	11.173	0	30.654	-21.804

Anexo 134. Cambios de las áreas húmedas en los municipios que tienen esta cobertura (ha)

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
FLORENCIA	CAQUETÁ	1.507	122	122	0	0	-1.385
ALBANIA	CAQUETÁ	91	26	26	0	0	-65
BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	37	0	0	0	0	-37
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	2.896	1.617	1.580	0	38	-1.316
CURILLO	CAQUETÁ	298	98	98	0	0	-200
EL DONCELLO	CAQUETÁ	568	342	303	0	38	-264
EL PAUJIL	CAQUETÁ	562	0	0	0	0	-562
MONTAÑITA	CAQUETÁ	1.671	207	207	0	0	-1.463
MILÁN	CAQUETÁ	2.969	1.589	1.589	0	0	-1.380
MORELIA	CAQUETÁ	142	0	0	0	0	-142
PUERTO RICO	CAQUETÁ	1.833	436	436	0	0	-1.397
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	924	331	331	0	0	-593
SOLANO	CAQUETÁ	2.687	2.194	1.993	0	202	-695
SOLITA	CAQUETÁ	322	239	211	0	28	-110
VALPARAÍSO	CAQUETÁ	1.078	623	584	0	39	-495
MAPIRIPÁN	META	0	157	0	0	157	0
LA MACARENA	META	164	179	164	0	15	0
PUERTO RICO	META	790	570	560	0	10	-230
VISTAHERMOSA	META	337	528	266	0	263	-72
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	67	321	37	0	285	-31
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	517	644	468	0	177	-49
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	1.325	1.133	1.075	0	58	-250
LETICIA	AMAZONAS	263	272	216	0	57	-48
EL ENCANTO	AMAZONAS	385	471	385	0	86	0
LA CHORRERA	AMAZONAS	25	25	25	0	0	0
PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	56	56	56	0	0	0
PUERTO ARICA	AMAZONAS	0	2	0	0	2	0
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	618	643	618	0	25	0
TARAPACÁ	AMAZONAS	28	0	0	0	0	-28
BARRANCO MINA	GUAINÍA	35	343	35	0	308	0
MAPIRIPANA	GUAINÍA	2.433	1.637	1.637	0	0	-796
PANÁ PANÁ	GUAINÍA	120	57	57	0	0	-64
MORICHAL	GUAINÍA	161	893	161	0	733	0
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	2.243	2.259	1.787	0	472	-456
CALAMAR	GUAVIARE	26	26	26	0	0	0
MIRAFLORES	GUAVIARE	2.459	2.484	2.288	0	196	-171
CARURÚ	VAUPÉS	548	600	548	0	51	0
PACOA	VAUPÉS	239	239	239	0	0	0
CUMARIBO	VICHADA	1.934	1.137	922	0	216	-1.012
Total general		**32.360**	**22.502**	**19.050**	**0**	**3.453**	**-13.311**

Anexo 135. Cambios de las áreas (ha) de cuerpos de aguas en los municipios que tienen esta cobertura

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
PUERTO ARICA	AMAZONAS	17.560	18.806	17.487	0	1.319	-73
PUERTO LEGUÍZAMO	PUTUMAYO	22.689	22.766	21.630	0	1.136	-1.059
CUMARIBO	VICHADA	59.290	57.234	56.243	45	946	-3.001
URIBE	META	6.385	6.135	5.419	0	715	-965
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE	20.245	19.371	18.739	0	633	-1.506
PUERTO NARIÑO	AMAZONAS	4.878	4.764	4.095	43	626	-740
BARRANCO MINA	GUAINÍA	10.039	9.798	9.146	28	624	-865
SOLANO	CAQUETÁ	45.875	45.745	45.162	0	583	-713
LETICIA	AMAZONAS	9.012	8.658	8.085	0	572	-927
PUERTO ASÍS	PUTUMAYO	3.735	3.671	3.164	0	507	-571
EL ENCANTO	AMAZONAS	19.693	19.302	18.823	0	479	-870
PUERTO GUZMÁN	PUTUMAYO	5.367	5.269	4.825	0	445	-542
INIRIDA	GUAINÍA	30.837	30.431	30.116	36	279	-685
TARAPACÁ	AMAZONAS	15.632	15.733	15.458	0	276	-174
MIRITÍ PARANÁ	AMAZONAS	16.538	16.548	16.320	0	228	-218
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	CAQUETÁ	17.168	16.780	16.523	41	217	-604
PUERTO COLOMBIA	GUAINÍA	7.694	7.828	7.622	0	206	-72
SANTANDER	AMAZONAS	21.503	21.545	21.346	0	199	-157
PANÁ PANÁ	GUAINÍA	2.473	2.656	2.459	0	197	-14
LA PEDRERA	AMAZONAS	36.938	36.164	35.988	0	176	-950
MAPIRIPÁN	META	4.950	4.803	4.650	0	152	-300
PUERTO RICO	CAQUETÁ	4.440	4.515	4.367	0	148	-73
PUERTO CAICEDO	PUTUMAYO	1.193	1.317	1.171	0	146	-22
ORITO	PUTUMAYO	2.224	2.328	2.201	0	127	-23
BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	CAQUETÁ	1.872	1.866	1.741	0	126	-131
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	CAQUETÁ	6.549	6.592	6.478	0	114	-71
MESETAS	META	1.548	1.366	1.260	0	105	-288
PIAMONTE	CAUCA	3.157	3.205	3.103	0	102	-54
CURILLO	CAQUETÁ	1.718	1.660	1.599	0	61	-119
PUERTO RICO	META	2.792	2.652	2.594	0	58	-198
SOLITA	CAQUETÁ	1.687	1.494	1.440	0	54	-247
CALAMAR	GUAVIARE	4.947	4.991	4.941	0	50	-6
PUERTO ALEGRÍA	AMAZONAS	10.807	10.845	10.795	0	50	-12
VISTAHERMOSA	META	2.522	2.526	2.478	0	49	-44
ALBANIA	CAQUETÁ	464	470	426	0	44	-38
LA MACARENA	META	5.920	5.894	5.851	0	42	-68
EL PAUJIL	CAQUETÁ	329	365	323	0	41	-6
VALPARAÍSO	CAQUETÁ	741	695	660	0	34	-80
VALLE DEL GUAMUEZ	PUTUMAYO	895	835	802	0	33	-93
MORICHAL	GUAINÍA	11.493	11.365	11.336	0	29	-157
EL RETORNO	GUAVIARE	7.716	7.745	7.716	0	28	0
FLORENCIA	CAQUETÁ	2.423	2.358	2.334	0	23	-89
MIRAFLORES	GUAVIARE	6.625	6.647	6.625	0	22	0

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ÁREA 2012	ÁREA 2014	AREA SIN CAMBIO	CAMBIO ENTRE ELLOS	GANANCIA	PÉRDIDA
MILÁN	CAQUETÁ	3.914	3.868	3.846	0	21	-68
MORELIA	CAQUETÁ	565	558	538	0	20	-27
LA CHORRERA	AMAZONAS	8.728	8.619	8.600	0	18	-127
TARAIRA	VAUPÉS	9.329	9.343	9.329	0	14	0
SAN JUAN DE ARAMA	META	209	218	206	0	11	-2
SANTA ROSA	CAUCA	1.844	1.854	1.844	0	10	0
PUERTO CONCORDIA	META	1.924	1.740	1.730	0	9	-194
EL DONCELLO	CAQUETÁ	1.502	1.510	1.502	0	8	0
VILLAGARZÓN	PUTUMAYO	1.893	1.900	1.893	0	7	0
MONTAÑITA	CAQUETÁ	844	846	841	0	5	-3
MAPIRIPANA	GUAINÍA	4.728	4.512	4.507	0	5	-221
SAN MIGUEL	PUTUMAYO	1.016	957	954	0	3	-62
PACOA	VAUPÉS	11.606	11.560	11.560	0	0	-46
SAN JOSÉ DEL FRAGUA	CAQUETÁ	1.828	1.828	1.828	0	0	0
PUERTO GAITÁN	META	816	688	688	0	0	-128
PASTO	NARIÑO	4.208	4.208	4.208	0	0	0
IPIALES	NARIÑO	993	914	914	0	0	-79
MOCOA	PUTUMAYO	1.391	1.391	1.391	0	0	0
SIBUNDOY	PUTUMAYO	28	28	28	0	0	0
SAN FELIPE	GUAINÍA	3.802	3.706	3.706	0	0	-96
LA GUADALUPE	GUAINÍA	3.240	3.030	3.030	0	0	-210
CACAHUAL	GUAINÍA	1.367	1.265	1.265	0	0	-102
MITÚ	VAUPÉS	13.569	13.566	13.566	0	0	-4
CARURÚ	VAUPÉS	4.109	4.103	4.103	0	0	-6
PAPUNAUA	VAUPÉS	1.315	1.315	1.315	0	0	0
YAVARATÁ	VAUPÉS	6.628	6.628	6.628	0	0	0
SAN FRANCISCO	PUTUMAYO	122	122	122	0	0	0
LA VICTORIA	AMAZONAS	2.375	2.375	2.375	0	0	0
Total general		**554.455**	**548.387**	**536.062**	**192**	**12.134**	**-18.201**

CAPITULO II.
MONITOREO DE LOS BOSQUES Y OTRAS COBERTURAS DE LA AMAZONIA COLOMBIANA. A ESCALA 1:100.000. DATOS DEL PERIODO 2014

Anexo 136. Coberturas de la tierra del año 2014 para cada municipio o corregimiento departamental de la Amazonia

Tabla 1. Coberturas del corregimiento departamental El Encanto. Amazonas

Código	Cobertura	Área (Ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	33,1	0,00	3,47	0,75
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	24,6	0,00	8,08	2,15
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	167,2	0,02	13,04	0,01
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	41,2	0,00	1,84	0,14
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	403,8	0,04	2,09	0,29
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	3.168,9	0,30	17,05	0,30
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	834.181,1	78,10	8,85	2,45
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	165.076,8	15,45	18,30	4,82
311123	Palmar	19.516,3	1,83	23,63	12,42
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	1.231,8	0,12	2,99	0,08
31122	Bosque denso bajo inundable	1.336,1	0,13	2,15	0,63
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.660,0	0,25	26,40	1,29
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	11.269,8	1,06	35,79	2,77
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	688,4	0,06	19,64	0,51
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	7.837,0	0,73	12,94	0,66
331	Zonas arenosas naturales	745,9	0,07	23,08	3,48
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	470,9	0,04	32,04	2,09
511	Ríos	17.110,4	1,60	10,85	3,36
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	2.191,6	0,21	38,65	5,53
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.068.154,6**	**100**	**-**	**-**

* Porcentaje que representa el área que tiene cada cobertura en el municipio con respecto al área total de la misma en el respectivo departamento

* Porcentaje que representa el área que tiene cada cobertura en el municipio con respecto al área total de la misma en la región Amazonia

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 2. Coberturas del corregimiento departamental La Chorrera. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	25,7	0,00	2,70	0,59
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	29,8	0,00	9,80	2,61
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	257,9	0,02	20,12	0,01
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	777,4	0,06	4,03	0,56
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	5.770,8	0,45	31,05	0,55
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	84,8	0,01	100,00	3,95
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.165.903,6	91,66	12,37	3,42
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	73.018,5	5,74	8,09	2,13
311123	Palmar	403,8	0,03	0,49	0,26
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	329,6	0,03	0,80	0,02
31122	Bosque denso bajo inundable	63,8	0,01	0,10	0,03
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.819,9	0,14	18,06	0,88
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	7.266,1	0,57	23,08	1,78
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	121,1	0,01	3,45	0,09
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	7.392,3	0,58	12,21	0,62
331	Zonas arenosas naturales	34,4	0,00	1,06	0,16
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	25,4	0,00	1,73	0,11
511	Ríos	8.406,9	0,66	5,33	1,65
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	211,9	0,02	3,74	0,53
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.271.943,9**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 3. Coberturas del corregimiento departamental La Pedrera. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	38,1	0,00	4,00	0,87
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	33,8	0,00	11,09	2,95
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	-	-	-	-
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	269,1	0,02	11,99	0,92
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.869,3	0,14	9,68	1,34
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.514,6	0,11	8,15	0,14
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.145.134,4	84,22	12,15	3,36
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	122.657,9	9,02	13,60	3,58
311123	Palmar	15.874,8	1,17	19,22	10,11
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	7.863,8	0,58	19,08	0,48
31122	Bosque denso bajo inundable	2.095,9	0,15	3,37	0,99
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	269,8	0,02	2,68	0,13
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	800,9	0,06	2,54	0,20
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	1.514,1	0,11	100,00	0,15
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	34,5	0,00	57,47	0,03
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	5.094,7	0,37	20,90	1,95
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	625,2	0,05	17,83	0,47
321122	Herbazal denso inundable arbolado	230,0	0,02	4,82	0,31
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	7.800,7	0,57	56,12	3,91
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	8.770,7	0,65	14,48	0,74
331	Zonas arenosas naturales	981,2	0,07	30,36	4,57
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	36.089,2	2,65	22,89	7,10
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	74,6	0,01	1,32	0,19
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.359.637,5**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 4. Coberturas del corregimiento departamental La Victoria. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	37,0	0,03	3,88	0,84
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	-	-	-	-
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	170,1	0,12	7,58	0,58
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	382,9	0,27	1,98	0,27
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	368,7	0,26	1,98	0,04
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	120.513,6	84,34	1,28	0,35
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	8.718,8	6,10	0,97	0,25
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	570,0	0,40	1,38	0,03
31122	Bosque denso bajo inundable	8.248,4	5,77	13,28	3,90
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	445,4	0,31	4,42	0,22
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	51,2	0,04	0,16	0,01
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	85,5	0,06	2,44	0,06
321122	Herbazal denso inundable arbolado	162,6	0,11	3,40	0,22
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	762,0	0,53	1,26	0,06
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	2.109,6	1,48	1,34	0,41
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	265,2	0,19	4,68	0,67
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**142.891,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 5. Coberturas del municipio Leticia. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	204,1	0,03	92,87	3,56
112	Tejido urbano discontinuo	691,5	0,11	72,53	15,74
121	Zonas industriales o comerciales	6,8	0,00	100,00	1,91
124	Aeropuertos	82,2	0,01	26,97	7,17
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	573,6	0,09	44,74	0,03
233	Pastos enmalezados	458,8	0,07	81,09	0,15
242	Mosaico de pastos y cultivos	923,3	0,15	41,15	3,17
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	6.518,1	1,06	33,76	4,67
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.237,7	0,20	6,66	0,12
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	564.746,6	91,85	5,99	1,66
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	15.545,0	2,53	1,72	0,45
311123	Palmar	1.810,2	0,29	2,19	1,15
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	84,2	0,01	0,20	0,01
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	730,7	0,12	7,25	0,35
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	999,1	0,16	3,17	0,25
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	181,5	0,03	0,74	0,07
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	430,4	0,07	12,28	0,32
321122	Herbazal denso inundable arbolado	738,5	0,12	15,46	1,01
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	385,7	0,06	2,77	0,19
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	9.017,2	1,47	14,89	0,76
331	Zonas arenosas naturales	570,0	0,09	17,64	2,66
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	272,2	0,04	18,52	1,21
511	Ríos	8.515,9	1,39	5,40	1,67
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	141,9	0,02	2,50	0,36
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**614.865,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 6. Coberturas del corregimiento departamental Miriti-Paraná. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	42,0	0,00	3,28	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	40,2	0,00	1,79	0,14
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	2.118,1	0,13	10,97	1,52
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.840,1	0,11	9,90	0,18
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.479.435,7	87,96	15,70	4,34
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	98.436,2	5,85	10,91	2,87
311123	Palmar	9.044,7	0,54	10,95	5,76
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	14.531,0	0,86	35,26	0,89
31122	Bosque denso bajo inundable	35.033,0	2,08	56,40	16,57
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	116,8	0,01	1,16	0,06
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	2.409,0	0,14	7,65	0,59
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	12.568,2	0,75	51,56	4,82
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	182,3	0,01	5,20	0,14
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	526,2	0,03	3,79	0,26
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	8.889,9	0,53	14,68	0,75
331	Zonas arenosas naturales	216,6	0,01	6,70	1,01
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	16.548,1	0,98	10,49	3,25
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.681.978,1**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 7. Coberturas del corregimiento departamental Puerto Alegría. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	36,0	0,00	2,81	0,00
233	Pastos enmalezados	29,5	0,00	5,21	0,01
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	419,7	0,05	2,17	0,30
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.619,7	0,19	8,72	0,16
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	695.955,5	82,77	7,39	2,04
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	113.776,4	13,53	12,61	3,32
311123	Palmar	8.178,5	0,97	9,90	5,21
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	208,9	0,02	0,51	0,01
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.115,6	0,13	11,07	0,54
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	4.316,7	0,51	13,71	1,06
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	4.318,6	0,51	7,13	0,36
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	56,4	0,01	3,84	0,25
511	Ríos	9.947,8	1,18	6,31	1,96
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	896,7	0,11	15,81	2,26
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**840.876,1**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 8. Coberturas del corregimiento departamental Puerto Arica. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	30,9	0,00	10,13	2,69
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	-	-	-	-
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	660,8	0,05	3,56	0,06
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.213.911,1	89,12	12,88	3,56
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	96.778,9	7,11	10,73	2,83
311123	Palmar	12.042,0	0,88	14,58	7,67
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	5.643,0	0,41	13,69	0,34
31122	Bosque denso bajo inundable	840,9	0,06	1,35	0,40
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	875,9	0,06	8,69	0,43
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	827,3	0,06	2,63	0,20
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	3.886,1	0,29	15,94	1,49
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	280,9	0,02	8,01	0,21
321122	Herbazal denso inundable arbolado	1.120,5	0,08	23,46	1,53
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	2.686,7	0,20	19,33	1,35
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	3.637,4	0,27	6,01	0,31
331	Zonas arenosas naturales	14,0	0,00	0,43	0,07
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	1,6	0,00	0,11	0,01
511	Ríos	18.443,0	1,35	11,70	3,63
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	362,6	0,03	6,39	0,91
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.362.043,5**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 9. Coberturas del municipio Puerto Nariño. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	122,7	0,08	12,87	2,79
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	52,4	0,03	4,09	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	764,1	0,50	34,06	2,62
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	3.177,0	2,09	16,45	2,28
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	275,3	0,18	1,48	0,03
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	98.078,3	64,62	1,04	0,29
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	35.811,7	23,60	3,97	1,05
311123	Palmar	1.042,0	0,69	1,26	0,66
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	1.276,0	0,84	2,05	0,60
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	167,3	0,11	1,66	0,08
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	708,9	0,47	2,25	0,17
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	467,3	0,31	13,33	0,35
321122	Herbazal denso inundable arbolado	947,9	0,62	19,85	1,30
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	78,3	0,05	0,56	0,04
32222	Arbustal abierto mesófilo	45,6	0,03	100,00	0,09
323	Vegetación secundaria o en transición	2.935,6	1,93	4,85	0,25
331	Zonas arenosas naturales	418,7	0,28	12,96	1,95
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	643,0	0,42	43,76	2,86
511	Ríos	4.170,1	2,75	2,64	0,82
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	593,7	0,39	10,47	1,50
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**151.775,9**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 10. Coberturas del corregimiento departamental Puerto Santander. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	62,1	0,00	4,84	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.785,4	0,12	9,61	0,17
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.321.402,1	89,82	14,02	3,87
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	83.858,7	5,70	9,30	2,45
311123	Palmar	5.180,5	0,35	6,27	3,30
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	9.957,2	0,68	24,16	0,61
31122	Bosque denso bajo inundable	13.149,2	0,89	21,17	6,22
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.022,7	0,07	10,15	0,50
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.555,6	0,11	4,94	0,38
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	1.866,0	0,13	7,66	0,71
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	240,2	0,02	6,85	0,18
321122	Herbazal denso inundable arbolado	1.463,9	0,10	30,65	2,00
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	2.738,8	0,19	100,00	2,72
3221	Arbustal denso	981,6	0,07	7,06	0,49
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	4.043,9	0,27	6,68	0,34
331	Zonas arenosas naturales	251,0	0,02	7,77	1,17
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	21.545,2	1,46	13,66	4,24
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.471.104,0**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 11. Coberturas del corregimiento departamental Tarapacá. Amazonas

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	15,7	0,00	7,13	0,27
112	Tejido urbano discontinuo	5,2	0,00	0,55	0,12
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	103,4	0,01	33,94	9,02
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	90,8	0,01	7,08	0,00
233	Pastos enmalezados	77,5	0,01	13,70	0,03
242	Mosaico de pastos y cultivos	35,6	0,00	1,59	0,12
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	3.642,8	0,40	18,87	2,61
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	343,1	0,04	1,85	0,03
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	782.571,0	86,07	8,31	2,29
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	88.377,6	9,72	9,80	2,58
311123	Palmar	9.484,1	1,04	11,49	6,04
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	790,5	0,09	1,92	0,05
31122	Bosque denso bajo inundable	73,1	0,01	0,12	0,03
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	853,5	0,09	8,47	0,41
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.279,9	0,14	4,07	0,31
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	25,5	0,00	42,53	0,02
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	778,5	0,09	3,19	0,30
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	384,4	0,04	10,96	0,29
321122	Herbazal denso inundable arbolado	112,7	0,01	2,36	0,15
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	1.441,1	0,16	10,37	0,72
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	2.961,2	0,33	4,89	0,25
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	14.801,0	1,63	9,39	2,91
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	932,2	0,10	16,44	2,35
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**909.180,4**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 12. Coberturas del municipio Albania. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	29,9	0,07	1,67	0,52
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	29.840,5	69,51	2,52	1,34
233	Pastos enmalezados	2.361,0	5,50	1,48	0,78
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	6.701,8	15,61	1,68	0,64
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	515,6	1,20	0,01	0,00
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	213,5	0,50	0,72	0,10
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	118,0	0,27	0,13	0,03
314	Bosque de galería y ripario	76,2	0,18	0,26	0,01
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	2.579,5	6,01	0,77	0,22
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	25,8	0,06	0,33	0,11
511	Ríos	470,0	1,09	0,55	0,09
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**42.931,9**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 13. Coberturas del municipio Belén de los Andaquíes. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	71,0	0,06	3,95	1,24
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	23.494,0	20,56	1,99	1,06
233	Pastos enmalezados	4.046,7	3,54	2,54	1,33
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.700,9	1,49	11,02	1,22
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	17.910,7	15,67	4,50	1,71
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	55,2	0,05	100,00	2,57
31111	Bosque denso alto de tierra firme	51.080,4	44,70	0,88	0,15
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.520,8	1,33	5,10	0,74
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	4.011,0	3,51	4,37	0,98
314	Bosque de galería y ripario	369,6	0,32	1,28	0,06
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	8.141,4	7,12	2,43	0,69
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	0.0	0,00	0,00	0,00
511	Ríos	1.866,4	1,63	2,17	0,37
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**114.268,0**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 14. Coberturas del municipio Cartagena del Chairá. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	147,8	0,01	8,23	2,58
112	Tejido urbano discontinuo	23,0	0,00	1,59	0,52
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	23,7	0,00	6,54	2,07
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	179.634,8	14,10	15,19	8,07
233	Pastos enmalezados	23.411,2	1,84	14,69	7,69
242	Mosaico de pastos y cultivos	42,4	0,00	2,41	0,15
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	37,3	0,00	0,24	0,03
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	56.853,2	4,46	14,29	5,44
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	832.762,5	65,34	14,39	2,44
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	73.287,4	5,75	16,99	2,14
311123	Palmar	2.918,3	0,23	12,92	1,86
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	350,8	0,03	0,49	0,02
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	4.225,3	0,33	14,17	2,05
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	14.577,1	1,14	15,89	3,58
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	1.057,3	0,08	14,43	0,79
321122	Herbazal denso inundable arbolado	136,0	0,01	6,51	0,19
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	2.262,4	0,18	11,29	1,13
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	63.943,7	5,02	19,06	5,40
331	Zonas arenosas naturales	348,7	0,03	25,08	1,63
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	1.617,5	0,13	20,67	7,19
511	Ríos	15.605,1	1,22	18,13	3,07
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	1.175,4	0,09	23,23	2,96
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.274.440,8**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 15. Coberturas del municipio Curillo. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	69,2	0,14	3,85	1,21
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	21.779,3	45,13	1,84	0,98
233	Pastos enmalezados	1.398,6	2,90	0,88	0,46
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	363,1	0,75	2,35	0,26
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	9.477,0	19,64	2,38	0,91
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	2.715,2	5,63	0,05	0,01
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	3.212,5	6,66	0,74	0,09
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.960,0	4,06	6,57	0,95
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	700,2	1,45	0,76	0,17
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	16,8	0,03	0,08	0,01
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	4.667,5	9,67	1,39	0,39
331	Zonas arenosas naturales	140,6	0,29	10,12	0,66
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	98,4	0,20	1,26	0,44
511	Ríos	1.659,9	3,44	1,93	0,33
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**48.258,4**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 16. Coberturas del municipio El Doncello. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	125,0	0,11	6,96	2,18
112	Tejido urbano discontinuo	35,5	0,03	2,46	0,81
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	42.197,4	38,48	3,57	1,90
233	Pastos enmalezados	3.927,6	3,58	2,46	1,29
242	Mosaico de pastos y cultivos	94,3	0,09	5,37	0,32
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	27,1	0,02	0,18	0,02
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	14.342,7	13,08	3,60	1,37
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	35.618,7	32,48	0,62	0,10
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	2.223,4	2,03	0,52	0,06
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	665,7	0,61	2,23	0,32
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	822,3	0,75	0,90	0,20
314	Bosque de galería y ripario	331,1	0,30	1,14	0,06
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	19,1	0,02	0,02	0,01
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	7.385,5	6,73	2,20	0,62
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	341,6	0,31	4,37	1,52
511	Ríos	1.510,4	1,38	1,75	0,30
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**109.667,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 17. Coberturas del municipio El Paujil. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	80,1	0,06	5,54	1,82
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	65.866,5	52,65	5,57	2,96
233	Pastos enmalezados	4.705,5	3,76	2,95	1,55
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	13.207,7	10,56	3,32	1,26
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	29.381,6	23,49	0,51	0,09
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	160,4	0,13	0,04	0,00
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	683,3	0,55	2,29	0,33
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.255,3	1,00	1,37	0,31
314	Bosque de galería y ripario	1.177,2	0,94	4,07	0,20
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	418,5	0,33	0,37	0,16
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	7.806,6	6,24	2,33	0,66
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	323,3	0,26	0,38	0,06
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	41,4	0,03	0,82	0,10
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**125.107,4**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 18. Coberturas del municipio Florencia. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	965,0	0,37	53,73	16,84
112	Tejido urbano discontinuo	802,8	0,31	55,54	18,28
121	Zonas industriales o comerciales	174,8	0,07	100,00	49,29
124	Aeropuertos	91,6	0,04	25,31	7,99
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	46.578,3	18,01	3,94	2,09
233	Pastos enmalezados	10.596,3	4,10	6,65	3,48
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	4.027,3	1,56	26,09	2,89
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	33.767,7	13,06	8,48	3,23
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	114.447,5	44,25	1,98	0,34
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.747,2	0,68	5,86	0,85
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	9.255,0	3,58	10,09	2,27
314	Bosque de galería y ripario	1.324,3	0,51	4,58	0,23
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	129,1	0,05	0,11	0,05
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	32.269,5	12,48	9,62	2,73
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	122,2	0,05	1,56	0,54
511	Ríos	2.260,1	0,87	2,63	0,44
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	97,5	0,04	1,93	0,25
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**258.656,3**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 19. Coberturas del municipio Milán. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	22,8	0,02	1,27	0,40
112	Tejido urbano discontinuo	26,9	0,02	1,86	0,61
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	59.584,5	48,53	5,04	2,68
233	Pastos enmalezados	11.338,8	9,23	7,12	3,72
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	13.850,9	11,28	3,48	1,33
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.893,1	1,54	0,03	0,01
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	12.535,9	10,21	2,91	0,37
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	433,4	0,35	1,45	0,21
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	345,3	0,28	0,38	0,08
314	Bosque de galería y ripario	78,7	0,06	0,27	0,01
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	1.137,6	0,93	15,53	0,85
321122	Herbazal denso inundable arbolado	758,6	0,62	36,34	1,04
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	310,6	0,25	1,55	0,16
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	14.982,6	12,20	4,47	1,27
331	Zonas arenosas naturales	30,0	0,02	2,16	0,14
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	1.589,0	1,29	20,31	7,06
511	Ríos	3.867,6	3,15	4,49	0,76
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**122.786,3**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 20.Coberturas del municipio La Montañita. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	53,7	0,03	2,99	0,94
112	Tejido urbano discontinuo	10,6	0,01	0,74	0,24
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	79.803,8	46,80	6,75	3,58
233	Pastos enmalezados	15.395,3	9,03	9,66	5,06
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	113,7	0,07	0,74	0,08
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	28.981,3	16,99	7,28	2,77
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	12.905,7	7,57	0,22	0,04
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	433,3	0,25	0,10	0,01
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.872,6	1,68	9,63	1,39
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	6.542,9	3,84	7,13	1,61
314	Bosque de galería y ripario	649,9	0,38	2,25	0,11
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	21.720,9	12,74	6,48	1,84
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	207,2	0,12	2,65	0,92
511	Ríos	841,2	0,49	0,98	0,17
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	5,1	0,00	0,10	0,01
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**170.537,4**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 21. Coberturas del municipio Morelia. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	19,1	0,04	1,06	0,33
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	30.155,2	63,48	2,55	1,35
233	Pastos enmalezados	4.743,0	9,98	2,98	1,56
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	240,5	0,51	1,56	0,17
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	5.115,1	10,77	1,29	0,49
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	486,3	1,02	0,01	0,00
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	77,7	0,16	0,02	0,00
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	457,5	0,96	1,53	0,22
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	725,4	1,53	0,79	0,18
314	Bosque de galería y ripario	1.384,4	2,91	4,79	0,24
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	3.541,1	7,45	1,06	0,30
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	557,8	1,17	0,65	0,11
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**47.503,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 22. Coberturas del municipio Puerto Rico. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	78,8	0,02	4,39	1,38
112	Tejido urbano discontinuo	38,5	0,01	2,66	0,88
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	121.584,2	29,28	10,28	5,46
233	Pastos enmalezados	18.855,3	4,54	11,83	6,19
242	Mosaico de pastos y cultivos	1.018,2	0,25	58,02	3,49
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	4.809,6	1,16	31,16	3,45
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	54.241,5	13,06	13,63	5,19
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	152.153,7	36,64	2,63	0,45
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	3.600,8	0,87	0,83	0,11
311123	Palmar	309,4	0,07	1,37	0,20
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.771,4	0,67	9,29	1,34
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	7.567,9	1,82	8,25	1,86
314	Bosque de galería y ripario	2.094,1	0,50	7,24	0,36
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	88,9	0,02	0,08	0,01
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	265,5	0,06	0,96	0,23
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	94,0	0,02	4,50	0,13
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	40.716,1	9,80	12,14	3,44
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	54,7	0,01	16,14	0,27
411	Zonas pantanosas	436,3	0,11	5,58	1,94
511	Ríos	4.483,7	1,08	5,21	0,88
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	31,4	0,01	0,62	0,08
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**415.293,8**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 23. Coberturas del municipio San José del Fragua. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	59,1	0,05	3,29	1,03
112	Tejido urbano discontinuo	17,9	0,01	1,24	0,41
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	8,9	0,01	100,00	5,48
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	17.938,3	14,62	1,52	0,81
233	Pastos enmalezados	1.465,3	1,19	0,92	0,48
242	Mosaico de pastos y cultivos	458,1	0,37	26,11	1,57
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	3.917,8	3,19	25,38	2,81
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	13.694,7	11,16	3,44	1,31
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	72.283,8	58,92	1,25	0,21
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	695,3	0,57	0,16	0,02
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	3.024,0	2,47	10,14	1,47
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	3.658,5	2,98	3,99	0,90
314	Bosque de galería y ripario	116,9	0,10	0,40	0,02
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	3.505,2	2,86	1,05	0,30
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	1.828,4	1,49	2,12	0,36
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**122.672,1**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 24. Coberturas del municipio San Vicente del Caguán. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	90,1	0,01	5,02	1,57
112	Tejido urbano discontinuo	239,2	0,01	16,55	5,45
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	26,2	0,00	7,25	2,29
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	320.042,2	18,29	27,06	14,37
233	Pastos enmalezados	39.231,4	2,24	24,62	12,88
242	Mosaico de pastos y cultivos	141,9	0,01	8,09	0,49
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	32,4	0,00	0,21	0,02
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	77.080,6	4,41	19,37	7,38
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.055.366,7	60,32	18,24	3,09
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	63.710,9	3,64	14,77	1,86
311123	Palmar	224,0	0,01	0,99	0,14
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	1.276,8	0,07	1,79	0,08
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.828,2	0,16	9,48	1,37
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	22.182,7	1,27	24,19	5,44
314	Bosque de galería y ripario	20.217,4	1,16	69,89	3,50
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	78.089,8	4,46	74,06	7,62
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	5.759,1	0,33	20,90	5,06
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	1.663,1	0,10	1,45	0,64
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	339,9	0,02	4,64	0,25
321122	Herbazal denso inundable arbolado	393,5	0,02	18,85	0,54
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	1.972,8	0,11	9,84	0,99
32222	Arbustal abierto mesófilo	899,0	0,05	9,20	1,71
323	Vegetación secundaria o en transición	50.609,0	2,89	15,09	4,28
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	284,4	0,02	83,86	1,42
411	Zonas pantanosas	331,1	0,02	4,23	1,47
511	Ríos	6.303,9	0,36	7,32	1,24
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	287,7	0,02	5,69	0,73
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.749.624,1**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 25. Coberturas del municipio Solano. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	14,4	0,00	0,80	0,25
112	Tejido urbano discontinuo	108,3	0,00	7,49	2,47
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	205,3	0,00	56,73	17,92
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	46.518,9	1,10	3,93	2,09
233	Pastos enmalezados	7.111,4	0,17	4,46	2,34
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	164,3	0,00	1,06	0,12
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	28.460,9	0,67	7,15	2,72
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	3.420.382,1	80,83	59,12	10,03
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	264.265,1	6,25	61,25	7,72
311123	Palmar	19.136,8	0,45	84,72	12,18
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	69.860,3	1,65	97,72	4,26
31122	Bosque denso bajo inundable	7.049,7	0,17	100,00	3,33
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	3.652,9	0,09	12,25	1,77
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	18.096,3	0,43	19,73	4,44
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	27.260,0	0,64	25,85	2,66
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	21.527,5	0,51	78,13	18,91
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	112.348,6	2,66	98,05	43,05
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	4.789,7	0,11	65,39	3,57
321122	Herbazal denso inundable arbolado	705,8	0,02	33,80	0,97
32121	Herbazal abierto arenoso	61,7	0,00	100,00	0,11
32122	Herbazal abierto rocoso	52.714,7	1,25	100,00	52,36
3221	Arbustal denso	15.207,0	0,36	75,88	7,62
32222	Arbustal abierto mesófilo	8.870,5	0,21	90,80	16,91
323	Vegetación secundaria o en transición	54.370,9	1,28	16,21	4,60
331	Zonas arenosas naturales	594,7	0,01	42,77	2,77
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	2.194,2	0,05	28,04	9,75
511	Ríos	42.324,3	1,00	49,16	8,32
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	3.420,7	0,08	67,61	8,63
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**4.231.416,9**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 26. Coberturas del municipio Solita. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	62,6	0,09	4,33	1,43
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	15,1	0,02	4,17	1,32
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	33.347,4	48,04	2,82	1,50
233	Pastos enmalezados	2.309,1	3,33	1,45	0,76
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	10.768,6	15,51	2,71	1,03
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.552,2	2,24	0,03	0,00
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	7.052,7	10,16	1,63	0,21
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.208,4	1,74	4,05	0,59
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.072,2	1,54	1,17	0,26
314	Bosque de galería y ripario	39,2	0,06	0,14	0,01
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	272,2	0,39	1,36	0,14
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	9.706,4	13,98	2,89	0,82
331	Zonas arenosas naturales	276,4	0,40	19,88	1,29
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	239,3	0,34	3,06	1,06
511	Ríos	1.493,9	2,15	1,74	0,29
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**69.415,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 27. Coberturas del municipio Valparaíso. Caquetá

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	50,2	0,05	2,79	0,88
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	64.306,8	62,49	5,44	2,89
233	Pastos enmalezados	8.444,6	8,21	5,30	2,77
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	13.534,0	13,15	3,40	1,30
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	2.157,0	2,10	0,04	0,01
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	208,1	0,20	0,05	0,01
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.562,2	1,52	5,24	0,76
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	786,1	0,76	0,86	0,19
314	Bosque de galería y ripario	1.067,5	1,04	3,69	0,18
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	9.478,3	9,21	2,83	0,80
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	622,5	0,60	7,96	2,77
511	Ríos	694,7	0,68	0,81	0,14
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**102.912,0**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 28. Coberturas del municipio Piamonte. Cauca

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	29,3	0,03	100	0,51
112	Tejido urbano discontinuo	0,0	0,00	0,03	0,00
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	8.394,2	7,61	43,50	0,38
233	Pastos enmalezados	1.076,7	0,98	100,00	0,35
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.338,6	1,21	19,89	0,96
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	17.912,2	16,23	60,88	1,71
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	61.711,5	55,92	16,56	0,18
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	1.017,1	0,92	100,00	0,03
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	3.471,3	3,15	41,46	1,68
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	2.552,6	2,31	15,36	0,63
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	343,2	0,31	14,74	0,17
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	9.302,3	8,43	53,97	0,79
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	3.204,8	2,90	63,35	0,63
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**110.353,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 29. Coberturas del municipio San Sebastián. Cauca

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	5.539,2	24,52	28,70	0,25
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	213,2	0,94	48,74	0,73
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	98,0	0,43	1,46	0,07
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.189,1	5,26	4,04	0,11
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	8.382,0	37,10	2,25	0,02
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	371,2	1,64	4,43	0,18
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	-	-	-	-
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	1.722,1	7,62	76,31	0,17
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	680,6	3,01	30,03	0,60
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.973,4	13,16	36,08	1,14
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	698,9	3,09	30,01	0,35
32222	Arbustal abierto mesófilo	467,6	2,07	38,03	0,89
323	Vegetación secundaria o en transición	255,1	1,13	1,48	0,02
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**22.590,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 30. Coberturas del municipio Santa Rosa. Cauca

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	13,2	0,00	99,97	0,30
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	5.363,6	1,48	27,80	0,24
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	224,2	0,06	51,26	0,77
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	5.294,5	1,46	78,66	3,79
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	10.318,9	2,86	35,07	0,99
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	302.459,0	83,69	81,19	0,89
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	101,2	0,03	100	0,01
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	4.529,7	1,25	54,10	2,20
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	14.069,5	3,89	84,64	3,45
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	534,7	0,15	23,69	0,05
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	1.585,4	0,44	69,97	1,39
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	5.267,7	1,46	63,92	2,02
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	15,9	0,00	100	0,02
3221	Arbustal denso	1.286,8	0,36	55,25	0,64
32222	Arbustal abierto mesófilo	762,0	0,21	61,97	1,45
323	Vegetación secundaria o en transición	7.680,0	2,13	44,55	0,65
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	26,3	0,01	100,00	12,24
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	1.853,9	0,51	36,65	0,36
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	19,0	0,01	100	100
TOTAL		361.405,6	100	-	-

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 31. Coberturas del corregimiento departamental Barranco Mina. Guainía

Corregimiento departamental: Barranco Mina (Guainía)					
Código	**Cobertura**	**Área (ha)**	**% Municipio**	**% Departamento**	**% Amazonia**
111	Tejido urbano continuo	54,8	0,01	23,15	0,96
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	27,1	0,00	12,45	2,37
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	1.266,5	0,13	25,03	0,06
233	Pastos enmalezados	43,9	0,00	32,57	0,01
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	168,6	0,02	1,00	0,12
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	2.796,4	0,30	12,77	0,27
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	790.909,9	84,10	18,43	2,32
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	88.266,6	9,39	14,44	2,58
311123	Palmar	400,8	0,04	6,20	0,26
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	20.555,0	2,19	1,84	1,25
31122	Bosque denso bajo inundable	2.516,3	0,27	4,97	1,19
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.220,8	0,13	14,00	0,59
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	2.282,2	0,24	10,60	0,56
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	887,0	0,09	0,41	0,09
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	3.495,6	0,37	11,04	3,07
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	876,1	0,09	8,06	0,34
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	338,6	0,04	0,61	0,25
321122	Herbazal denso inundable arbolado	927,1	0,10	2,38	1,27
32121	Herbazal abierto arenoso	614,5	0,07	2,10	1,12
32122	Herbazal abierto rocoso	377,3	0,04	7,08	0,37
3221	Arbustal denso	4.379,0	0,47	25,76	2,19
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	6.302,1	0,67	11,60	0,53
331	Zonas arenosas naturales	1.570,7	0,17	46,86	7,32
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	342,8	0,04	11,70	1,52
511	Ríos	7.679,3	0,82	11,75	1,51
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	2.119,1	0,23	22,93	5,34
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		940.417,9	100	-	-

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 32. Coberturas del corregimiento departamental Cacahual. Guainía

Corregimiento departamental: Cacahual (Guainía)					
Código	**Cobertura**	**Área (ha)**	**% Municipio**	**% Departamento**	**% Amazonia**
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	13,4	0,01	2,67	0,31
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	-	-	-	-
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	476,4	0,21	2,84	0,34
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	720,1	0,31	3,29	0,07
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	42.892,3	18,61	1,00	0,13
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	6.813,3	2,96	1,11	0,20
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	19.644,4	8,52	1,76	1,20
31122	Bosque denso bajo inundable	2.297,7	1,00	4,54	1,09
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	423,9	0,18	4,86	0,21
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	28,1	0,01	0,13	0,01
314	Bosque de galería y ripario	44.917,7	19,49	11,60	7,78
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	71.755,3	31,13	33,20	7,00
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	10.673,3	4,63	33,69	9,38
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.196,8	0,95	20,21	0,84
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	10.508,4	4,56	19,07	7,84
321122	Herbazal denso inundable arbolado	7.566,2	3,28	19,43	10,35
32121	Herbazal abierto arenoso	5.712,8	2,48	19,55	10,41
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	191,4	0,08	1,13	0,10
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	2.402,0	1,04	4,42	0,20
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	1.264,6	0,55	1,94	0,25
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		230.497,9	100	-	-

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 33. Coberturas del municipio Inírida. Guainía

Municipio: Inírida (Guainía)					
Código	**Cobertura**	**Área (ha)**	**% Municipio**	**% Departamento**	**% Amazonia**
111	Tejido urbano continuo	181,8	0,01	76,85	3,17
112	Tejido urbano discontinuo	322,9	0,02	64,16	7,35
121	Zonas industriales o comerciales	55,8	0,00	100,00	15,72
124	Aeropuertos	62,5	0,00	28,72	5,45
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	2.727,5	0,17	53,91	0,12
233	Pastos enmalezados	91,0	0,01	67,43	0,03
242	Mosaico de pastos y cultivos	98,9	0,01	100,00	0,34
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	9.309,5	0,59	55,46	6,67
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	11.150,0	0,70	50,90	1,07
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	96,9	0,01	100,00	4,51
31111	Bosque denso alto de tierra firme	575.135,5	36,36	13,40	1,69
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	325.657,4	20,59	53,29	9,51
311123	Palmar	3.377,0	0,21	52,21	2,15
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	293.016,6	18,52	26,22	17,89
31122	Bosque denso bajo inundable	23.551,4	1,49	46,52	11,14
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.709,0	0,11	19,60	0,83
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	4.867,6	0,31	22,60	1,19
314	Bosque de galería y ripario	79.326,0	5,01	20,49	13,75
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	115.745,8	7,32	53,55	11,29
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	4.623,7	0,29	14,60	4,06
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.909,1	0,18	26,77	1,11
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	29.618,5	1,87	53,74	22,10
321122	Herbazal denso inundable arbolado	23.422,0	1,48	60,16	32,03
32121	Herbazal abierto arenoso	17.225,4	1,09	58,96	31,38
32122	Herbazal abierto rocoso	2.839,5	0,18	53,32	2,82
3221	Arbustal denso	3.411,7	0,22	20,07	1,71
32222	Arbustal abierto mesófilo	221,1	0,01	99,54	0,42
323	Vegetación secundaria o en transición	19.513,2	1,23	35,92	1,65
331	Zonas arenosas naturales	1.041,1	0,07	31,06	4,85
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	188,8	0,01	100,00	87,76
334	Zonas quemadas	41,4	0,00	100,00	0,21
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	26.142,7	1,65	40,00	5,14
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	4.288,0	0,27	46,39	10,82
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		1.581.969,1	100	-	-

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 34. Coberturas del corregimiento departamental La Guadalupe. Guainía

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	12,9	0,01	5,93	1,13
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	41,0	0,03	0,81	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	298,1	0,25	1,36	0,03
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	97.024,5	81,57	2,26	0,28
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	2.631,3	2,21	0,43	0,08
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	9.817,9	8,25	0,88	0,60
31122	Bosque denso bajo inundable	4.692,7	3,95	9,27	2,22
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	293,0	0,25	3,36	0,14
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	529,3	0,44	2,46	0,13
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	60,0	0,05	0,19	0,05
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	363,9	0,31	0,66	0,27
321122	Herbazal denso inundable arbolado	60,6	0,05	0,16	0,08
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	89,7	0,08	0,17	0,01
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	3.030,5	2,55	4,64	0,60
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**118.945,3**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 35. Coberturas del corregimiento departamental Mapiripana. Guainía

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	667,2	0,14	13,19	0,03
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.275,1	0,26	5,82	0,12
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	426.530,1	87,00	9,94	1,25
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	46.865,2	9,56	7,67	1,37
311123	Palmar	757,3	0,15	11,71	0,48
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	794,9	0,16	0,07	0,05
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	9,8	0,00	0,11	0,00
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	338,3	0,07	1,57	0,08
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	443,1	0,09	1,40	0,39
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	50,5	0,01	0,09	0,04
321122	Herbazal denso inundable arbolado	1.487,6	0,30	3,82	2,03
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	230,2	0,05	4,32	0,23
3221	Arbustal denso	1.360,0	0,28	8,00	0,68
32222	Arbustal abierto mesófilo	1,0	0,00	0,46	0,00
323	Vegetación secundaria o en transición	2.559,4	0,52	4,71	0,22
331	Zonas arenosas naturales	740,0	0,15	22,08	3,45
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	1.636,7	0,33	55,86	7,27
511	Ríos	2.891,8	0,59	4,43	0,57
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	1.620,3	0,33	17,53	4,09
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**490.258,5**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 36. Coberturas del corregimiento departamental Morichal. Guainía

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	50,7	0,01	10,08	1,16
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	33,4	0,00	15,35	2,91
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	139,6	0,02	2,76	0,01
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	441,8	0,05	2,63	0,32
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.404.1	0,17	6,41	0,13
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	680.235,8	79,97	15,85	1,99
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	88.721,1	10,43	14,52	2,59
311123	Palmar	1.139,2	0,13	17,61	0,73
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	38.514,7	4,53	3,45	2,35
31122	Bosque denso bajo inundable	699,0	0,08	1,38	0,33
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	546,2	0,06	6,26	0,27
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	3.755,0	0,44	17,43	0,92
314	Bosque de galería y ripario	530,9	0,06	0,14	0,09
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	527,5	0,06	0,24	0,05
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	969,4	0,11	3,06	0,85
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	233,1	0,03	2,14	0,09
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	8.953,5	1,05	16,25	6,68
321122	Herbazal denso inundable arbolado	378,8	0,04	0,97	0,52
32121	Herbazal abierto arenoso	3.753,7	0,44	12,85	6,84
32122	Herbazal abierto rocoso	298,3	0,04	5,60	0,30
3221	Arbustal denso	1.553,4	0,18	9,14	0,78
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	5.477,3	0,64	10,08	0,46
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	893,4	0,11	30,49	3,97
511	Ríos	10.149,9	1,19	15,53	2,00
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	1.215,6	0,14	13,15	3,07
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**850.615,5**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 37. Coberturas del corregimiento departamental Pana Pana. Guainía

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	28,7	0,00	5,70	0,65
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	25,3	0,00	0,50	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	2.877,4	0,28	17,14	2,06
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.343,9	0,13	6,13	0,13
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	700.552,7	69,23	16,32	2,05
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	22.694,0	2,24	3,71	0,66
311123	Palmar	793,5	0,08	12,27	0,51
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	219.086,9	21,65	19,61	13,37
31122	Bosque denso bajo inundable	1.808,1	0,18	3,57	0,86
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.403,8	0,14	16,10	0,68
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	2.922,7	0,29	13,57	0,72
314	Bosque de galería y ripario	40.205,6	3,97	10,38	6,97
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	512,8	0,05	0,24	0,05
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	4.378,8	0,43	13,82	3,85
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	778,3	0,08	7,16	0,30
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	63,5	0,01	0,12	0,05
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	1.821,8	0,18	6,24	3,32
32122	Herbazal abierto rocoso	1.299,8	0,13	24,41	1,29
3221	Arbustal denso	1.577,5	0,16	9,28	0,79
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	5.095,7	0,50	9,38	0,43
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	56,9	0,01	1,94	0,25
511	Ríos	2.655,7	0,26	4,06	0,52
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.011.983,3**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 38. Coberturas del corregimiento departamental Puerto Colombia. Guainía

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	8,1	0,00	1,61	0,18
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	41,9	0,00	19,28	3,66
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	105,4	0,01	2,08	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	3.238,4	0,21	19,29	2,32
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.778,6	0,11	8,12	0,17
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	766.041,2	49,37	17,85	2,25
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	23.064,1	1,49	3,77	0,67
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	455.463,9	29,35	40,76	27,80
31122	Bosque denso bajo inundable	9.619,3	0,62	19,00	4,55
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.772,5	0,11	20,33	0,86
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	3.722,5	0,24	17,28	0,91
314	Bosque de galería y ripario	222.172,7	14,32	57,39	38,50
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	26.710,5	1,72	12,36	2,61
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	6.489,3	0,42	20,49	5,70
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	3.875,5	0,25	35,66	1,48
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	2.836,7	0,18	5,15	2,12
321122	Herbazal denso inundable arbolado	3.938,1	0,25	10,11	5,39
32121	Herbazal abierto arenoso	86,2	0,01	0,30	0,16
32122	Herbazal abierto rocoso	224,5	0,01	4,22	0,22
3221	Arbustal denso	4.526,3	0,29	26,63	2,27
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	8.058,7	0,52	14,84	0,68
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	7.828,2	0,50	11,98	1,54
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.551.602,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 39. Coberturas del corregimiento departamental San Felipe. Guainía

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	79,5	0,03	15,79	1,81
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	39,7	0,01	18,27	3,47
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	86,6	0,03	1,71	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	273,3	0,09	1,63	0,20
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.139,0	0,37	5,20	0,11
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	213.222,0	70,09	4,97	0,62
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	6.385,0	2,10	1,04	0,19
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	60.434,7	19,87	5,41	3,69
31122	Bosque denso bajo inundable	5.436,8	1,79	10,74	2,57
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.341,9	0,44	15,39	0,65
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	3.094,1	1,02	14,36	0,76
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	543,7	0,18	1,72	0,48
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	2.377,0	0,78	4,31	1,77
321122	Herbazal denso inundable arbolado	1.155,3	0,38	2,97	1,58
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	56,0	0,02	1,05	0,06
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	4.820,1	1,58	8,87	0,41
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	3.706,2	1,22	5,67	0,73
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**304.190,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 40. Coberturas del municipio Calamar. Guaviare

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	92,4	0,01	12,19	1,61
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	36,9	0,00	100,00	0,94
231	Pastos limpios	46.239,7	3,41	18,13	2,08
233	Pastos enmalezados	10.193,8	0,75	17,36	3,35
242	Mosaico de pastos y cultivos	62,8	0,00	4,73	0,22
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	14,1	0,00	0,25	0,01
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	10.134,1	0,75	10,16	0,97
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.124.002,0	82,93	27,35	3,29
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	66.037,4	4,87	17,35	1,93
311123	Palmar	595,2	0,04	76,60	0,38
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	18.666,6	1,38	41,40	1,14
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.307,0	0,17	4,06	1,12
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	10.073,8	0,74	12,20	2,47
314	Bosque de galería y ripario	485,8	0,04	2,64	0,08
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	6.318,4	0,47	8,63	0,62
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	1.842,8	0,14	24,78	1,62
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	13.106,4	0,97	45,20	5,02
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	9.453,9	0,70	31,03	4,74
32222	Arbustal abierto mesófilo	5.334,6	0,39	21,30	10,17
323	Vegetación secundaria o en transición	25.369,4	1,87	11,77	2,14
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	26,3	0,00	0,55	0,12
511	Ríos	4.910,0	0,36	14,77	0,97
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	81,4	0,01	1,47	0,21
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.355.384,8**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 41. Coberturas del municipio El Retorno. Guaviare

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	78,4	0,01	10,34	1,37
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	72.967,4	5,88	28,61	3,28
233	Pastos enmalezados	20.046,1	1,62	34,13	6,58
242	Mosaico de pastos y cultivos	391,0	0,03	29,45	1,34
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	633,4	0,05	11,01	0,45
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	23.044,1	1,86	23,11	2,21
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	901.339,1	72,68	21,93	2,64
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	68.051,2	5,49	17,87	1,99
311123	Palmar	181,8	0,01	23,40	0,12
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	15.259,1	1,23	33,85	0,93
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	13.992,2	1,13	24,61	6,79
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	23.220,3	1,87	28,12	5,70
314	Bosque de galería y ripario	4.577,3	0,37	24,87	0,79
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	4.718,0	0,38	6,44	0,46
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	2.325,1	0,19	31,26	2,04
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	8.482,1	0,68	29,25	3,25
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	367,8	0,03	19,41	0,27
321122	Herbazal denso inundable arbolado	253,8	0,02	20,62	0,35
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	59,7	0,00	36,92	0,06
3221	Arbustal denso	7.477,9	0,60	24,55	3,75
32222	Arbustal abierto mesófilo	7.662,7	0,62	30,59	14,60
323	Vegetación secundaria o en transición	57.266,2	4,62	26,56	4,84
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	76,1	0,01	100,00	62,48
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	6.928,8	0,56	20,85	1,36
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	816,0	0,07	14,78	2,06
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.240.215,6**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 42. Coberturas del municipio Miraflores. Guaviare

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	71,0	0,01	9,37	1,24
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	15.914,0	1,24	6,24	0,71
233	Pastos enmalezados	5.069,4	0,40	8,63	1,66
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	19.575,9	1,53	19,63	1,87
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.024.078,1	80,05	24,92	3,00
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	64.868,0	5,07	17,04	1,89
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	466,8	0,04	1,04	0,03
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	15.702,7	1,23	27,62	7,62
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	21.524,7	1,68	26,07	5,28
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	5.190,9	0,41	7,09	0,51
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	439,5	0,03	5,91	0,39
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.752,4	0,22	9,49	1,05
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	119,4	0,01	6,30	0,09
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	49,8	0,00	100,00	0,09
32122	Herbazal abierto rocoso		0,00	0,00	0,00
3221	Arbustal denso	5.172,2	0,40	16,98	2,59
32222	Arbustal abierto mesófilo	10.736,2	0,84	42,86	20,46
323	Vegetación secundaria o en transición	78.368,8	6,13	36,34	6,62
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	2.483,9	0,19	52,08	11,04
511	Ríos	6.647,5	0,52	20,00	1,31
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.279.231,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 43. Coberturas del municipio San José del Guaviare. Guaviare

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	516,1	0,03	68,10	9,01
112	Tejido urbano discontinuo	67,7	0,00	100,00	1,54
121	Zonas industriales o comerciales	57,3	0,00	100,00	16,16
124	Aeropuertos	23,0	0,00	100,00	2,01
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	119.915,5	7,15	47,02	5,39
233	Pastos enmalezados	23.426,5	1,40	39,88	7,69
242	Mosaico de pastos y cultivos	873,7	0,05	65,81	3,00
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	5.103,0	0,30	88,74	3,66
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	46.952,8	2,80	47,09	4,49
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.060.236,5	63,19	25,80	3,11
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	181.759,4	10,83	47,74	5,31
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	10.691,9	0,64	23,72	0,65
31122	Bosque denso bajo inundable	369,3	0,02	100,00	0,17
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	24.846,4	1,48	43,71	12,06
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	27.746,2	1,65	33,61	6,81
314	Bosque de galería y ripario	13.339,1	0,79	72,49	2,31
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	57.012,1	3,40	77,84	5,56
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	2.830,0	0,17	38,05	2,49
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	4.655,5	0,28	16,06	1,78
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	1.407,3	0,08	74,28	1,05
321122	Herbazal denso inundable arbolado	976,9	0,06	79,38	1,34
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	102,0	0,01	63,08	0,10
3221	Arbustal denso	8.358,4	0,50	27,44	4,19
32222	Arbustal abierto mesófilo	1.317,1	0,08	5,26	2,51
323	Vegetación secundaria o en transición	54.623,7	3,26	25,33	4,62
331	Zonas arenosas naturales	4.279,3	0,26	100,00	19,94
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	4.777,9	0,28	100,00	23,85
411	Zonas pantanosas	2.258,9	0,13	47,36	10,04
511	Ríos	14.748,3	0,88	44,38	2,90
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	4.622,9	0,28	83,74	11,66
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.677.894,8**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 44. Coberturas del municipio La Macarena. Meta

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	77,0	0,01	38,02	1,34
112	Tejido urbano discontinuo	141,1	0,01	79,72	3,21
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	31,2	0,00	68,81	2,72
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	315.781,3	29,14	59,89	14,18
233	Pastos enmalezados	35.082,6	3,24	56,36	11,52
242	Mosaico de pastos y cultivos	274,8	0,03	7,66	0,94
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.798,5	0,17	10,29	1,29
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	31.198,2	2,88	25,70	2,99
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	376.731,2	34,77	22,97	1,10
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	24.259,8	2,24	20,79	0,71
311123	Palmar	75,9	0,01	10,18	0,05
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	15.396,3	1,42	60,90	0,94
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	4.436,8	0,41	30,05	2,15
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	26.521,9	2,45	38,21	6,51
314	Bosque de galería y ripario	31.521,9	2,91	29,13	5,46
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	133.606,1	12,33	34,48	13,04
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	2.760,8	0,25	88,73	2,43
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	11.785,6	1,09	82,24	4,52
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	10.891,5	1,01	97,33	10,82
3221	Arbustal denso	1.074,5	0,10	35,32	0,54
32222	Arbustal abierto mesófilo	4.664,4	0,43	98,24	8,89
323	Vegetación secundaria o en transición	47.364,7	4,37	34,94	4,00
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	1.942,6	0,18	55,77	9,70
411	Zonas pantanosas	178,8	0,02	12,47	0,79
511	Ríos	5.808,3	0,54	22,78	1,14
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	85,3	0,01	16,48	0,22
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.083.491,4**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 45. Coberturas del municipio Mapiripán. Meta

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	17,6	0,00	8,71	0,31
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	3.413,8	0,46	87,52	86,70
231	Pastos limpios	18.021,5	2,45	3,42	0,81
233	Pastos enmalezados	2.267,0	0,31	3,64	0,74
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	171,7	0,02	0,98	0,12
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	17.267,8	2,35	14,22	1,65
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	417.415,7	56,74	25,45	1,22
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	40.142,2	5,46	34,40	1,17
311123	Palmar	51,2	0,01	6,87	0,03
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	1,2	0,00	0,00	0,00
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	3.737,1	0,51	25,31	1,81
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	5.504,1	0,75	7,93	1,35
314	Bosque de galería y ripario	51.573,6	7,01	47,66	8,94
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	153.696,4	20,89	39,67	15,00
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	165,6	0,02	5,32	0,15
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	101,5	0,01	0,71	0,04
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	833,5	0,11	4,11	0,62
321122	Herbazal denso inundable arbolado	477,1	0,06	18,82	0,65
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	971,0	0,13	31,92	0,49
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	13.402,4	1,82	9,89	1,13
331	Zonas arenosas naturales	1.428,3	0,19	88,87	6,66
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	157,1	0,02	10,96	0,70
511	Ríos	4.631,7	0,63	18,16	0,91
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	170,8	0,02	32,99	0,43
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**735.620,1**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 46. Coberturas del municipio Mesetas. Meta

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	29,7	0,02	14,65	0,52
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	45.205,9	25,79	8,57	2,03
233	Pastos enmalezados	1,811,2	1,03	2,91	0,59
242	Mosaico de pastos y cultivos	34,0	0,02	0,95	0,12
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.729,3	0,99	9,90	1,24
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	8.185,6	4,67	6,74	0,78
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	1,7	0,00	0,45	0,08
31111	Bosque denso alto de tierra firme	93.251,4	53,20	5,69	0,27
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	4.316,9	2,46	3,70	0,13
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	797,4	0,45	5,40	0,39
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	6.564,6	3,75	9,46	1,61
314	Bosque de galería y ripario	540,1	0,31	0,50	0,09
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	65,6	0,04	0,02	0,01
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	188,4	0,11	1,31	0,07
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	11.198,3	6,39	8,26	0,95
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	1.365,5	0,78	5,35	0,27
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**175.285,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 47. Coberturas del municipio Puerto Concordia. Meta

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	5.448,9	23,41	1,03	0,24
233	Pastos enmalezados	603,7	2,59	0,97	0,20
242	Mosaico de pastos y cultivos	147,6	0,63	4,12	0,51
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.525,9	6,56	8,73	1,09
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	2.480,8	10,66	2,04	0,24
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.509,4	6,48	0,09	0,00
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	4.054,9	17,42	3,48	0,12
311123	Palmar	0,6	0,00	0,07	0,00
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	0,0	0,00	0,00	0,00
31122	Bosque denso bajo inundable	124,1	0,53	2,47	0,06
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	86,3	0,37	0,58	0,04
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.263,7	5,43	1,82	0,31
314	Bosque de galería y ripario	440,0	1,89	0,41	0,08
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	210,7	0,91	1,88	0,21
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	25,0	0,11	0,53	0,05
323	Vegetación secundaria o en transición	3.476,2	14,93	2,56	0,29
331	Zonas arenosas naturales	140,6	0,60	8,75	0,66
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	1.690,5	7,26	6,63	0,33
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	49,2	0,21	9,50	0,12
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**23.278,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 48. Coberturas del municipio Puerto Gaitán. Meta

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	111,2	0,05	2,85	2,82
231	Pastos limpios	204,8	0,09	0,04	0,01
233	Pastos enmalezados	0,0	0,00	0,00	0,00
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	0,1	0,00	0,00	0,00
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	397,6	0,18	0,33	0,04
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	50.211,8	23,18	3,06	0,15
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	4.563,4	2,11	3,91	0,13
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	9.461,7	4,37	37,43	0,58
31122	Bosque denso bajo inundable	2.866,7	1,32	56,94	1,36
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	497,3	0,23	3,37	0,24
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	225,9	0,10	0,33	0,06
314	Bosque de galería y ripario	20.049,0	9,26	18,53	3,47
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	100.075,2	46,21	25,83	9,77
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	32,0	0,01	1,03	0,03
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	406,6	0,19	2,84	0,16
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	19.468,2	8,99	95,89	14,53
321122	Herbazal denso inundable arbolado	2.058,4	0,95	81,18	2,82
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	4.318,8	1,99	3,19	0,36
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	936,8	0,43	26,90	4,68
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	688,3	0,32	2,70	0,14
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**216.573,9**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 49. Coberturas del municipio Puerto Rico. Meta

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	19,9	0,01	9,84	0,35
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	40.412,1	15,93	7,66	1,81
233	Pastos enmalezados	7.011,0	2,76	11,26	2,30
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	5.683,0	2,24	32,53	4,07
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	20.657,1	8,14	17,02	1,98
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	119.246,4	47,00	7,27	0,35
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	21.673,2	8,54	18,57	0,63
311123	Palmar	200,5	0,08	26,89	0,13
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	556,2	0,22	11,05	0,26
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.419,9	0,95	16,39	1,17
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	9.897,2	3,90	14,26	2,43
314	Bosque de galería y ripario	503,5	0,20	0,47	0,09
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	153,0	0,06	4,92	0,13
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	88,0	0,03	0,79	0,09
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	21.986,0	8,67	16,22	1,86
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	569,8	0,22	39,74	2,53
511	Ríos	2.478,0	0,98	9,72	0,49
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	174,0	0,07	33,59	0,44
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**253.728,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 50. Coberturas del municipio San Juan de Arama. Meta

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	1.895,4	8,74	0,36	0,09
233	Pastos enmalezados	201,0	0,93	0,32	0,07
242	Mosaico de pastos y cultivos	661,1	3,05	18,43	2,27
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	332,3	1,53	1,90	0,24
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	4.089,9	18,85	3,37	0,39
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	11.025,1	50,81	0,67	0,03
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	439,0	2,02	2,97	0,21
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.130,0	5,21	1,63	0,28
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	1.706,5	7,86	1,26	0,14
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	217,8	1,00	0,85	0,04
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		21.698,0	100	-	-

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 51. Coberturas del municipio La Uribe. Meta

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	32,5	0,01	16,03	0,57
112	Tejido urbano discontinuo	26,8	0,01	15,15	0,61
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	14,1	0,00	31,19	1,23
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	53.782,0	12,79	10,20	2,42
233	Pastos enmalezados	4.890,7	1,16	7,86	1,61
242	Mosaico de pastos y cultivos	928,6	0,22	25,89	3,19
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	3.122,5	0,74	17,87	2,24
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	15.007,8	3,57	12,36	1,44
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	313,4	0,07	83,10	14,58
31111	Bosque denso alto de tierra firme	302.994,0	72,05	18,47	0,89
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	859,3	0,20	0,74	0,03
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.061,1	0,25	7,19	0,51
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	9.577,4	2,28	13,80	2,35
314	Bosque de galería y ripario	1.316,0	0,31	1,22	0,23
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	819,5	0,19	5,72	0,31
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	89,8	0,02	2,95	0,04
32222	Arbustal abierto mesófilo	58,4	0,01	1,23	0,11
323	Vegetación secundaria o en transición	18.834,9	4,48	13,89	1,59
331	Zonas arenosas naturales	38,2	0,01	2,38	0,18
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	603,6	0,14	17,33	3,01
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	6.134,9	1,46	24,06	1,21
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**420.505,5**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 52. Coberturas del municipio Vista Hermosa. Meta

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	25,8	0,01	12,75	0,45
112	Tejido urbano discontinuo	9,1	0,00	5,13	0,21
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	3.421,5	0,84	100,00	100,00
2232	Palma de aceite	375,5	0,09	9,63	9,54
231	Pastos limpios	46.497,9	11,48	8,82	2,09
233	Pastos enmalezados	10.376,6	2,56	16,67	3,41
242	Mosaico de pastos y cultivos	1.541,1	0,38	42,96	5,29
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	3.106,7	0,77	17,78	2,23
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	22.118,7	5,46	18,22	2,12
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	62,0	0,02	16,45	2,89
31111	Bosque denso alto de tierra firme	267.740,9	66,11	16,32	0,78
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	16.811,5	4,15	14,41	0,49
311123	Palmar	417,5	0,10	55,99	0,27
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	421,5	0,10	1,67	0,03
31122	Bosque denso bajo inundable	1.487,9	0,37	29,55	0,70
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.288,2	0,32	8,73	0,63
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	8.728,1	2,16	12,57	2,14
314	Bosque de galería y ripario	2.275,8	0,56	2,10	0,39
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	1.028,5	0,25	7,18	0,39
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	906,6	0,22	29,80	0,45
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	13.285,8	3,28	9,80	1,12
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	528,2	0,13	36,84	2,35
511	Ríos	2.487,8	0,61	9,75	0,49
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	38,5	0,01	7,44	0,10
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**404.981,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 53. Coberturas del municipio Córdoba. Nariño

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	519,2	2,56	7,18	0,02
233	Pastos enmalezados	30,9	0,15	2,65	0,01
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	976,7	4,82	6,84	0,09
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	16.714,3	82,54	7,71	0,05
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	64,5	0,32	4,10	0,03
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	373,4	1,84	8,80	0,09
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	59,6	0,29	0,71	0,01
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	418,4	2,07	6,52	0,16
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	1.092,3	5,39	11,45	0,09
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**20.249,5**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 54. Coberturas del municipio El Tablón. Nariño

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	-	-	-	-
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	-	-	-	-
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	650,9	78,37	0,30	0,00
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	-	-	-	-
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	-	-	-	-
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	179,7	21,63	2,53	0,16
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	-	-	-	-
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**830,6**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 55. Coberturas del municipio Funes. Nariño

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	-	-	-	-
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	118,0	0,62	0,83	0,01
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	16.390,3	85,78	7,56	0,05
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	-	-	-	-
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	26,9	0,14	0,63	0,01
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	964,2	5,05	13,60	0,85
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	406,2	2,13	6,33	0,16
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	1.201,2	6,29	12,59	0,10
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**19.106,9**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 56. Coberturas del municipio Ipiales. Nariño

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	38,1	0,03	64,73	0,87
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	2.935,7	2,11	40,62	0,13
233	Pastos enmalezados	473,2	0,34	40,53	0,16
242	Mosaico de pastos y cultivos	4.440,0	3,19	72,00	15,23
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	279,6	0,20	33,58	0,20
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	9.321,1	6,70	65,27	0,89
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	106.912,4	76,82	49,29	0,31
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	885,9	0,64	56,33	0,43
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	2.130,5	1,53	50,22	0,52
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	4.016,0	2,89	48,12	0,39
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	641,2	0,46	9,04	0,56
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.062,3	1,48	32,12	0,79
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	333,8	0,24	60,90	0,17
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	3.789,0	2,72	39,72	0,32
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	913,5	0,66	100,00	0,18
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		139.172,2	100	-	-

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 57. Coberturas del municipio Pasto. Nariño

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	12,4	0,02	21,04	0,28
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	3.239,6	5,37	44,83	0,15
233	Pastos enmalezados	663,4	1,10	56,82	0,22
242	Mosaico de pastos y cultivos	1.726,5	2,86	28,00	5,92
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	553,1	0,92	66,42	0,40
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	2.426,5	4,03	16,99	0,23
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	33.751,0	55,99	15,56	0,10
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	572,8	0,95	36,42	0,28
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	783,5	1,30	18,47	0,19
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	1.903,3	3,16	22,80	0,19
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	4.860,4	8,06	68,54	4,27
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	2.259,2	3,75	35,19	0,87
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	135,7	0,23	24,76	0,07
32222	Arbustal abierto mesófilo	800,8	1,33	98,73	1,53
323	Vegetación secundaria o en transición	2.386,8	3,96	25,02	0,20
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	4.207,7	6,98	100,00	10,61
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**60.282,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 58. Coberturas del municipio Potosí. Nariño

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	38,8	0,16	0,54	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	316,1	1,28	2,21	0,03
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	19.397,7	78,59	8,94	0,06
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	-	-	-	-
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	845,4	3,43	19,93	0,21
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	2.367,6	9,59	28,37	0,23
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	1.043,3	4,23	16,25	0,40
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	78,6	0,32	14,34	0,04
32222	Arbustal abierto mesófilo	10,3	0,04	1,27	0,02
323	Vegetación secundaria o en transición	582,9	2,36	6,11	0,05
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**24.680,8**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 59. Coberturas del municipio Puerres. Nariño

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	8,4	0,03	14,23	0,19
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	493,1	1,92	6,82	0,02
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.122,8	4,37	7,86	0,11
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	22.946,2	89,37	10,58	0,07
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	49,6	0,19	3,15	0,02
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	82,9	0,32	1,95	0,02
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	255,7	1,00	3,61	0,22
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	230,5	0,90	3,59	0,09
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	487,6	1,90	5,11	0,04
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**25.676,6**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 60. Coberturas del municipio Tangua. Nariño

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	-	-	-	-
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	-	-	-	-
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	135,7	41,62	0,06	0,00
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	-	-	-	-
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	-	-	-	-
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	190,3	58,38	2,68	0,17
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	-	-	-	-
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**326,0**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 61. Coberturas del municipio Colón. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	60,6	0,78	2,83	1,06
112	Tejido urbano discontinuo	12,8	0,17	1,55	0,29
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	3.001,4	38,77	1,41	0,13
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	47,0	0,61	0,59	0,16
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	52,4	0,68	0,38	0,04
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	414,0	5,35	0,15	0,04
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	3.221,2	41,61	0,21	0,01
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	40,2	0,52	0,07	0,02
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	197,9	2,56	0,35	0,05
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	694,4	8,97	0,31	0,06
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**7.741,9**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 62. Coberturas del municipio Mocoa. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	370,7	0,28	17,32	6,47
112	Tejido urbano discontinuo	31,2	0,02	3,78	0,71
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	4.183,4	3,15	1,97	0,19
233	Pastos enmalezados	195,6	0,15	1,03	0,06
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	16.407,0	12,34	5,94	1,57
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	89.107,7	67,02	5,86	0,26
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.931,2	1,45	3,55	0,94
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	4.677,3	3,52	8,18	1,15
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	2.253,0	1,69	30,92	1,98
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	20,3	0,02	5,62	0,01
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	187,3	0,14	24,66	0,09
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	12.091,2	9,09	5,48	1,02
331	Zonas arenosas naturales	111.2	0,08	6,65	0,52
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	1.391,0	1,05	3,46	0,27
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**132.958,1**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 63. Coberturas del municipio Orito. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	400,7	0,21	18,72	7,00
112	Tejido urbano discontinuo	97,7	0,05	11,83	2,23
121	Zonas industriales o comerciales	16,8	0,01	27,94	4,72
124	Aeropuertos	8,7	0,00	7,75	0,76
1312	Explotación de hidrocarburos	153,3	0,08	100	94,52
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	18.976,1	9,74	8,95	0,85
233	Pastos enmalezados	2.456,4	1,26	12,99	0,81
242	Mosaico de pastos y cultivos	834,1	0,43	10,46	2,86
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.154,6	0,59	8,40	0,83
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	35.426,6	18,18	12,82	3,39
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	91.926,5	47,16	6,05	0,27
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	7.658,4	3,93	14,08	3,72
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	6.837,2	3,51	11,95	1,68
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	715,5	0,37	9,82	0,63
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	25.880,5	13,28	11,73	2,19
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	43,0	0,02	100	0,21
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	2.327,7	1,19	5,80	0,46
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**194.913,9**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 64. Coberturas del municipio Puerto Asís. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	469,8	0,17	21,94	8,20
112	Tejido urbano discontinuo	225,6	0,08	27,31	5,14
121	Zonas industriales o comerciales	34,5	0,01	57,48	9,72
124	Aeropuertos	23,7	0,01	21,17	2,07
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	28.474,4	10,18	13,42	1,28
233	Pastos enmalezados	3.317,6	1,19	17,54	1,09
242	Mosaico de pastos y cultivos	164,3	0,06	2,06	0,56
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	700,6	0,25	5,10	0,50
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	53.364,5	19,07	19,31	5,11
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	130.890,0	46,77	8,61	0,38
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	3.412,9	1,22	3,13	0,10
311123	Palmar	3.475,9	1,24	12,74	2,21
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	10.784,3	3,85	19,83	5,23
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	6.957,4	2,49	12,16	1,71
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	33.217,2	11,87	15,06	2,81
331	Zonas arenosas naturales	337,7	0,12	20,22	1,57
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	321,4	0,11	15,32	1,43
511	Ríos	3.572,5	1,28	8,90	0,70
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	98,2	0,04	73,72	73,72
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**279.842,6**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 65. Coberturas del municipio Puerto Caicedo. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	101,3	0,11	12,26	2,31
121	Zonas industriales o comerciales	8,7	0,01	14,58	2,46
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	10.531,5	11,30	4,96	0,47
233	Pastos enmalezados	1.586,2	1,70	8,39	0,52
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	202,9	0,22	1,48	0,15
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	26.715,5	28,67	9,67	2,56
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	31.340,1	33,64	2,06	0,09
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	87,3	0,09	0,32	0,06
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	7.652,2	8,21	14,07	3,71
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.991,3	2,14	3,48	0,49
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	11.635,4	12,49	5,27	0,98
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	1.316,9	1,41	3,28	0,26
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		93.169,2	100	-	-

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 66. Coberturas del municipio Puerto Guzmán. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	4,7	0,00	0,22	0,08
112	Tejido urbano discontinuo	83,5	0,02	10,11	1,90
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	49,0	0,01	43,78	4,28
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	61.115,4	13,46	28,81	2,74
233	Pastos enmalezados	4.088,2	0,90	21,62	1,34
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	57.816,0	12,74	20,92	5,53
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	232.093,3	51,12	15,27	0,68
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	27.307,6	6,02	25,04	0,80
311123	Palmar	1.739,6	0,38	6,37	1,11
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	72,8	0,02	6,52	0,00
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	8.591,2	1,89	15,80	4,17
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	9.289,3	2,05	16,24	2,28
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	416,2	0,09	54,80	0,21
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	45.070,8	9,93	20,43	3,81
331	Zonas arenosas naturales	330,4	0,07	19,77	1,54
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	644,5	0,14	30,71	2,86
511	Ríos	5.225,4	1,15	13,01	1,03
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	43,9	0,01	15,01	0,11
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**453.981,8**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 67. Coberturas del municipio Puerto Leguízamo. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	175,0	0,02	8,17	3,05
112	Tejido urbano discontinuo	8,5	0,00	1,03	0,19
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	30,6	0,00	27,30	2,67
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	40.822,6	3,79	19,24	1,83
233	Pastos enmalezados	3.742,3	0,35	19,79	1,23
242	Mosaico de pastos y cultivos	89,8	0,01	1,13	0,31
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.901,9	0,18	13,83	1,36
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	27.070,8	2,51	9,80	2,59
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	33,6	0,00	23,48	1,56
31111	Bosque denso alto de tierra firme	788.692,7	73,21	51,88	2,31
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	78.341,4	7,27	71,83	2,29
311123	Palmar	21.985,1	2,04	80,57	14,00
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	821,3	0,08	73,61	0,05
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	7.134,7	0,66	13,12	3,46
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	20.855,7	1,94	36,46	5,12
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	3.301,2	0,31	100,00	2,46
321122	Herbazal denso inundable arbolado	1.750,2	0,16	100,00	2,39
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	116,9	0,01	15,39	0,06
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	55.621,1	5,16	25,21	4,70
331	Zonas arenosas naturales	868,0	0,08	51,96	4,05
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	1.132,7	0,11	53,97	5,03
511	Ríos	22.517,7	2,09	56,07	4,43
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	248,5	0,02	84,99	0,63
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.077.262,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 68. Coberturas del municipio San Francisco. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	75,7	0,19	3,53	1,32
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	4.731,1	11,61	2,23	0,21
233	Pastos enmalezados	51,6	0,13	0,27	0,02
242	Mosaico de pastos y cultivos	357,7	0,88	4,49	1,23
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	-	-	-	-
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	2.276,0	5,58	0,82	0,22
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	30.498,7	74,81	2,01	0,09
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	705,8	1,73	1,30	0,34
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	432,4	1,06	0,76	0,11
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	882,3	2,16	12,11	0,78
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	634,5	1,56	0,29	0,05
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	121,9	0,30	0,30	0,02
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**40.767,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 69. Coberturas del municipio San Miguel. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	72,5	0,19	3,39	1,27
112	Tejido urbano discontinuo	83,8	0,22	10,15	1,91
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	5.863,9	15,40	2,76	0,26
233	Pastos enmalezados	1.558,9	4,09	8,24	0,51
242	Mosaico de pastos y cultivos	1.617,2	4,25	20,28	5,55
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	4.086,3	10,73	29,72	2,93
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	10.785,5	28,32	3,90	1,03
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	44,2	0,12	30,88	2,06
31111	Bosque denso alto de tierra firme	3.696,9	9,71	0,24	0,01
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	883,7	2,32	1,62	0,43
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	663,3	1,74	1,16	0,16
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	7.748,8	20,35	3,51	0,65
331	Zonas arenosas naturales	20,8	0,05	1,25	0,10
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	957,2	2,51	2,38	0,19
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**38.083,0**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 70. Coberturas del municipio Santiago. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	44,9	0,13	5,44	1,02
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	4.277,8	12,63	2,02	0,19
233	Pastos enmalezados	64,7	0,19	0,34	0,02
242	Mosaico de pastos y cultivos	169,5	0,50	2,13	0,58
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	219,4	0,65	1,60	0,16
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.247,4	3,68	0,45	0,12
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	24.381,7	71,96	1,60	0,07
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	221,6	0,65	19,86	0,01
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	542,9	1,60	1,00	0,26
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	125,0	0,37	0,22	0,03
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	33,3	0,10	100,00	0,00
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	2.119,1	6,25	29,08	1,86
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	332,3	0,98	92,07	0,13
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	103,4	0,31	0,05	0,01
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	-	-	-	-
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**33.882,8**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 71. Coberturas del municipio Sibundoy. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	119,3	1,34	5,57	2,08
112	Tejido urbano discontinuo	3,5	0,04	0,43	0,08
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	2.005,4	22,61	0,95	0,09
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	1.922,9	21,68	24,12	6,60
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	279,3	3,15	2,03	0,20
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	865,6	9,76	0,31	0,08
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	2.699,6	30,43	0,18	0,01
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	-	-	-	-
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	-	-	-	-
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	389,8	4,40	5,35	0,34
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	556,8	6,28	0,25	0,05
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	27,7	0,31	0,07	0,01
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**8.870,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 72. Coberturas del municipio Valle del Guamuez. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	234,8	0,29	10,97	4,10
112	Tejido urbano discontinuo	103,9	0,13	12,58	2,37
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	16.226,7	20,36	7,65	0,73
233	Pastos enmalezados	1.416,0	1,78	7,49	0,46
242	Mosaico de pastos y cultivos	2.476,9	3,11	31,07	8,50
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	4.449,0	5,58	32,36	3,19
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	23.960,6	30,07	8,67	2,29
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	65,3	0,08	45,64	3,04
31111	Bosque denso alto de tierra firme	11.181,6	14,03	0,74	0,03
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.622,1	3,29	4,82	1,27
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.962,9	2,46	3,43	0,48
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	-	-	-	-
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	-	-	-	-
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	39,2	0,05	5,16	0,02
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	14.121,5	17,72	6,40	1,19
331	Zonas arenosas naturales	0,4	0,00	0,02	0,00
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	834,5	1,05	2,08	0,16
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**79.695,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 73. Coberturas del municipio Villagarzón. Putumayo

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	157,1	0,11	7,34	2,74
112	Tejido urbano discontinuo	29,1	0,02	3,53	0,66
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	11.917,1	8,57	5,62	0,54
233	Pastos enmalezados	433,0	0,31	2,29	0,14
242	Mosaico de pastos y cultivos	293,7	0,21	3,68	1,01
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	700,7	0,50	5,10	0,50
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	19.954,8	14,35	7,22	1,91
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	80.488,5	57,86	5,29	0,24
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	-	-	-	-
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	-	-	-	-
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	5.844,3	4,20	10,75	2,84
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	3.206,0	2,30	5,61	0,79
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	-	-	-	-
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	927,9	0,67	12,73	0,82
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	8,3	0,01	2,31	0,00
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	-	-	-	-
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	13.243,3	9,52	6,00	1,12
331	Zonas arenosas naturales	2,1	0,00	0,13	0,01
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	1.865,2	1,34	4,64	0,37
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	35,0	0,03	26,28	26,28
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**139.106,1**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 74. Coberturas del municipio Carurú. Vaupés

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	41,4	0,01	13,05	0,94
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	1.038,0	0,16	22,40	0,05
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.706,6	0,27	4,33	1,22
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	4.372,5	0,69	14,80	0,42
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	535.085,1	84,22	12,31	1,57
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	21.432,1	3,37	11,27	0,63
311123	Palmar	1.638,5	0,26	14,79	1,04
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	6.329,9	1,00	2,19	0,39
31122	Bosque denso bajo inundable	5.515,1	0,87	6,78	2,61
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	1.693,6	0,27	18,36	0,82
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	8.268,5	1,30	35,64	2,03
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	13.395,0	2,11	56,20	1,31
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	3.046,7	0,48	34,02	2,68
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	3.097,5	0,49	24,45	1,19
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	292,6	0,05	9,14	0,22
321122	Herbazal denso inundable arbolado	397,0	0,06	12,90	0,54
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	5.693,2	0,90	42,74	5,65
3221	Arbustal denso	4.511,0	0,71	4,47	2,26
32222	Arbustal abierto mesófilo	1.661,9	0,26	28,24	3,17
323	Vegetación secundaria o en transición	11.411,6	1,80	16,34	0,96
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	40,0	0,01	87,63	32,88
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	599,5	0,09	71,47	2,66
511	Ríos	4.062,0	0,64	8,86	0,80
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	41,3	0,01	6,37	0,10
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**635.370,7**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 75. Coberturas del municipio Mitú. Vaupés

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	258,0	0,02	100,00	4,50
112	Tejido urbano discontinuo	188,7	0,01	59,46	4,30
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	10,5	0,00	12,96	0,92
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	3.003,2	0,19	64,80	0,13
233	Pastos enmalezados	190,4	0,01	100,00	0,06
242	Mosaico de pastos y cultivos	2.630,6	0,16	47,33	9,03
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	21.988,0	1,36	55,77	15,76
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	18.522,1	1,14	62,70	1,77
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	1.366,2	0,08	98,17	63,58
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.285.258,0	79,29	29,57	3,77
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	43.785,3	2,70	23,02	1,28
311123	Palmar	8.253,6	0,51	74,52	5,25
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	97.733,8	6,03	33,83	5,97
31122	Bosque denso bajo inundable	23.170,7	1,43	28,50	10,96
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	4.250,5	0,26	46,08	2,06
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	7.907,0	0,49	34,08	1,94
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	3.326,3	0,21	13,96	0,32
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	1.637,0	0,10	18,28	1,44
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	5.808,1	0,36	45,84	2,23
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	735,5	0,05	22,98	0,55
321122	Herbazal denso inundable arbolado	39,9	0,00	1,30	0,05
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	1.730,0	0,11	12,99	1,72
3221	Arbustal denso	40.176,9	2,48	39,80	20,13
32222	Arbustal abierto mesófilo	2.170,0	0,13	36,88	4,14
323	Vegetación secundaria o en transición	33.098,8	2,04	47,41	2,80
331	Zonas arenosas naturales	65,1	0,00	31,32	0,30
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	13.565,6	0,84	29,58	2,67
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.620.869,6**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 76. Coberturas del corregimiento departamental Pacoa. Vaupés

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	54,9	0,00	17,29	1,25
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	20,2	0,00	24,88	1,76
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	109,2	0,01	2,36	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	2.764,9	0,20	49,75	9,49
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	7.838,3	0,56	19,88	5,62
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.790,2	0,13	6,06	0,17
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	25,5	0,00	1,83	1,19
31111	Bosque denso alto de tierra firme	1.183.145,8	84,63	27,22	3,47
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	56.139,9	4,02	29,52	1,64
311123	Palmar	780,5	0,06	7,05	0,50
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	48.392,2	3,46	16,75	2,95
31122	Bosque denso bajo inundable	43.913,0	3,14	54,01	20,77
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.042,2	0,15	22,14	0,99
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.492,7	0,11	6,43	0,37
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	25,0	0,00	0,11	0,00
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	123,6	0,01	1,38	0,11
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	866,9	0,06	6,84	0,33
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	923,3	0,07	28,85	0,69
321122	Herbazal denso inundable arbolado	700,9	0,05	22,78	0,96
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	3.079,1	0,22	23,11	3,06
3221	Arbustal denso	22.520,9	1,61	22,31	11,28
32222	Arbustal abierto mesófilo	250,0	0,02	4,25	0,48
323	Vegetación secundaria o en transición	9.011,7	0,64	12,91	0,76
331	Zonas arenosas naturales	142,7	0,01	68,68	0,67
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	239,4	0,02	28,53	1,06
511	Ríos	10.951,9	0,78	23,88	2,15
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	608,1	0,04	93,63	1,53
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**1.397.952,8**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 77. Coberturas del corregimiento departamental Papunaua. Vaupés

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	-	-	-	-
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	98,7	0,02	2,13	0,00
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	573,8	0,10	1,46	0,41
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	2.195,1	0,40	7,43	0,21
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	493.732,0	89,26	11,36	1,45
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	23.777,1	4,30	12,50	0,69
311123	Palmar	121,4	0,02	1,10	0,08
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	4.338,0	0,78	1,50	0,26
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	260,0	0,05	2,82	0,13
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	3.508,8	0,63	15,12	0,86
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	4.668,6	0,84	19,59	0,46
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	1.623,2	0,29	18,13	1,43
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	1.815,7	0,33	14,33	0,70
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	2.819,1	0,51	21,16	2,80
3221	Arbustal denso	5.067,3	0,92	5,02	2,54
32222	Arbustal abierto mesófilo	1.289,2	0,23	21,91	2,46
323	Vegetación secundaria o en transición	5.955,4	1,08	8,53	0,50
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	5,6	0,00	12,37	4,64
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	1.315,4	0,24	2,87	0,26
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**553.164,3**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 78. Coberturas del municipio Taraira. Vaupés

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	8,9	0,00	2,80	0,20
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	50,5	0,01	62,16	4,41
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	-	-	-	-
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	162,2	0,02	2,92	0,56
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	1.144,8	0,18	2,90	0,82
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.100,7	0,17	3,73	0,11
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	517.432,9	79,48	11,90	1,52
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	40.697,7	6,25	21,40	1,19
311123	Palmar	281,0	0,04	2,54	0,18
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	40.487,6	6,22	14,01	2,47
31122	Bosque denso bajo inundable	8.700,8	1,34	10,70	4,12
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	306,1	0,05	3,32	0,15
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	933,9	0,14	4,03	0,23
314	Bosque de galería y ripario	-	-	-	-
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	2.059,5	0,32	8,64	0,20
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	2.062,5	0,32	23,03	1,81
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	361,6	0,06	2,85	0,14
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	1.248,6	0,19	39,02	0,93
321122	Herbazal denso inundable arbolado	1.938,4	0,30	63,01	2,65
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	17.810,0	2,74	17,64	8,92
32222	Arbustal abierto mesófilo	-	-	-	-
323	Vegetación secundaria o en transición	4.862,3	0,75	6,96	0,41
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	9.343,1	1,44	20,37	1,84
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**650.993,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 79. Coberturas del corregimiento departamental Yavaraté. Vaupés

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	-	-	-	-
112	Tejido urbano discontinuo	23,5	0,01	7,39	0,53
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	385,4	0,08	8,32	0,02
233	Pastos enmalezados	-	-	-	-
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	6.175,9	1,33	15,66	4,43
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.561,1	0,34	5,28	0,15
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	332.003,5	71,66	7,64	0,97
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	4.354,3	0,94	2,29	0,13
311123	Palmar	-	-	-	-
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	91.609,3	19,77	31,71	5,59
31122	Bosque denso bajo inundable	-	-	-	-
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	672,6	0,15	7,29	0,33
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1.090,3	0,24	4,70	0,27
314	Bosque de galería y ripario	405,9	0,09	100,00	0,07
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	361,4	0,08	1,52	0,04
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	462,2	0,10	5,16	0,41
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	721,5	0,16	5,69	0,28
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	-	-	-	-
321122	Herbazal denso inundable arbolado	-	-	-	-
32121	Herbazal abierto arenoso	-	-	-	-
32122	Herbazal abierto rocoso	-	-	-	-
3221	Arbustal denso	10.862,1	2,34	10,76	5,44
32222	Arbustal abierto mesófilo	513,4	0,11	8,72	0,98
323	Vegetación secundaria o en transición	5.480,9	1,18	7,85	0,46
331	Zonas arenosas naturales	-	-	-	-
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	-	-	-	-
411	Zonas pantanosas	-	-	-	-
511	Ríos	6.628,1	1,43	14,45	1,30
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	-	-	-	-
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**463.311,4**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Tabla 80. Coberturas del municipio Cumaribo. Vichada

Código	Cobertura	Área (ha)	% Municipio	% Departamento	% Amazonia
111	Tejido urbano continuo	88,0	0,00	100	1,54
112	Tejido urbano discontinuo	30,2	0,00	100	0,69
121	Zonas industriales o comerciales	-	-	-	-
124	Aeropuertos	-	-	-	-
1312	Explotación de hidrocarburos	-	-	-	-
2121	Arroz	-	-	-	-
2232	Palma de aceite	-	-	-	-
231	Pastos limpios	12.096,0	0,32	100	0,54
233	Pastos enmalezados	2.183,5	0,06	100	0,72
242	Mosaico de pastos y cultivos	-	-	-	-
243	Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales	4.067,8	0,11	100	2,91
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	35.729,6	0,94	100	3,42
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	-	-	-	-
31111	Bosque denso alto de tierra firme	2.411.257,4	63,77	100	7,07
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	682.934,3	18,06	100	19,94
311123	Palmar	5.563,8	0,15	100	3,54
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	47.714,9	1,26	100	2,91
31122	Bosque denso bajo inundable	4.911,8	0,13	100	2,32
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	12.288,0	0,32	100	5,96
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	9.501,0	0,25	100	2,33
314	Bosque de galería y ripario	33.906,5	0,90	100	5,88
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	206.531,3	5,46	100	20,15
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	18.375,1	0,49	100	16,14
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	40.158,7	1,06	100	15,39
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	39.367,4	1,04	100	29,38
321122	Herbazal denso inundable arbolado	18.726,6	0,50	100	25,61
32121	Herbazal abierto arenoso	25.568,3	0,68	100	46,58
32122	Herbazal abierto rocoso	15.213,8	0,40	100	15,11
3221	Arbustal denso	10.592,6	0,28	100	5,31
32222	Arbustal abierto mesófilo	4.711,3	0,12	100	8,98
323	Vegetación secundaria o en transición	64.502,9	1,71	100	5,45
331	Zonas arenosas naturales	5.717,1	0,15	100	26,65
332	Afloramientos rocosos	-	-	-	-
333	Tierras desnudas y degradadas	-	-	-	-
334	Zonas quemadas	11.350,2	0,30	100	56,65
411	Zonas pantanosas	1.137,2	0,03	100	5,05
511	Ríos	48.747,8	1,29	100	9,58
512	Lagunas. lagos y ciénagas naturales	8.486,1	0,22	100	21,40
5143	Estanques para acuicultura continental	-	-	-	-
99	Nubes	-	-	-	-
TOTAL		**3.781.459,2**	**100**	**-**	**-**

Fuente: Sinchi. 2015

Anexo 137. Listado de imágenes de satélite empleadas para el mapa de coberturas del año 2014

La actualización del mapa de coberturas del 2014 se realizó a partir de imágenes del satélite Landsat 8 de los años 2013, 2014 y 2015 descargadas de la página virtual del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS por sus siglas en inglés) http://glovis.usgs.gov/ (Tabla 1). Se emplearon como apoyos cartografía básica, imágenes de alta resolución de *Basemap (*ArcGis *online*) y Google Earth y fotografías tomadas en sobrevuelos realizados por el SINCHI para el mismo proyecto.

Tabla 1. Listado de imágenes Landsat utilizadas como insumo para producir el mapa de coberturas de la Amazonía colombiana del año 2014.

Path-Row	Satélite	Sensor	Fecha
3-58	Landsat 8	OLI	15/02/2014
3-58	Landsat 8	OLI	19/03/2014
3-59	Landsat 8	OLI	19/03/2014
3-59	Landsat 8	OLI	11/09/2014
4-57	Landsat 8	OLI	21/01/2014
4-58	Landsat 8	OLI	21/01/2014
4-59	Landsat 8	OLI	20/12/2013
4-59	Landsat 8	OLI	21/01/2014
4-59	Landsat 8	OLI	11/04/2014
4-60	Landsat 8	OLI	21/01/2014
4-60	Landsat 8	OLI	11/04/2014
4-61	Landsat 8	OLI	21/01/2014
4-62	Landsat 8	OLI	18/09/2014
4-63	Landsat 8	OLI	18/09/2014
5-57	Landsat 8	OLI	28/01/2014
5-58	Landsat 8	OLI	12/01/2014
5-59	Landsat 8	OLI	22/09/2013
5-59	Landsat 8	OLI	28/01/2014
5-59	Landsat 8	OLI	25/09/2014
5-60	Landsat 8	OLI	22/09/2013
5-61	Landsat 8	OLI	25/11/2013
5-61	Landsat 8	OLI	14/12/2014
5-62	Landsat 8	OLI	14/12/2014
6-57	Landsat 8	OLI	04/02/2014
6-58	Landsat 8	OLI	04/02/2014
6-58	Landsat 8	OLI	08/03/2014
6-59	Landsat 8	OLI	04/02/2014
6-59	Landsat 8	OLI	15/08/2014
6-59	Landsat 8	OLI	31/08/2014

Path-Row	Satélite	Sensor	Fecha
6-59	Landsat 8	OLI	02/01/2014
6-60	Landsat 8	OLI	25/06/2013
6-60	Landsat 8	OLI	04/02/2014
6-60	Landsat 8	OLI	25/06/2013
6-61	Landsat 8	OLI	04/02/2014
6-62	Landsat 8	OLI	31/08/2014
7-58	Landsat 8	OLI	10/01/2014
7-58	Landsat 8	OLI	07/03/2014
7-58	Landsat 8	OLI	31/03/2014
7-59	Landsat 8	OLI	31/03/2014
7-60	Landsat 8	OLI	31/03/2014
7-61	Landsat 8	OLI	31/03/2014
8-58	Landsat 8	OLI	02/02/2014
8-58	Landsat 8	OLI	18/02/2014
8-58	Landsat 8	OLI	30/09/2014
8-58	Landsat 8	OLI	19/12/2014
8-58	Landsat 8	OLI	04/01/2015
8-58	Landsat 8	OLI	21/02/2015
8-59	Landsat 8	OLI	30/09/2014
8-59	Landsat 8	OLI	11/09/2013
8-59	Landsat 8	OLI	01/01/2014
8-59	Landsat 8	OLI	02/02/2014
8-59	Landsat 8	OLI	30/09/2014
8-59	Landsat 8	OLI	01/11/2014
8-59	Landsat 8	OLI	19/12/2014
8-59	Landsat 8	OLI	21/02/2015
8-60	Landsat 8	OLI	11/09/2013
8-60	Landsat 8	OLI	14/12/2014
9-59	Landsat 8	OLI	24/01/2014
9-59	Landsat 8	OLI	04/08/2014
9-60	Landsat 8	OLI	23/12/2013
9-61	Landsat 8	OLI	02/09/2013
9-62	Landsat 8	OLI	24/01/2014
9-63	Landsat 8	OLI	10/12/2014
9-64	Landsat 8	OLI	04/08/2014
10-59	Landsat 8	OLI	30/10/2014

Fuente: Sinchi. 2015

Anexo 138. Síntesis de la leyenda de coberturas de la tierra Corine Land Cover adaptada para Colombia

En el mapa de coberturas de la tierra de la región amazónica colombiana 2014 se incluyen en total 39 unidades de la leyenda nacional, las cuales se relacionan en la Tabla 1; se incluye además la categoría "nubes" de código 99. Con respecto a la leyenda del 2012 se adicionaron dos coberturas las cuales fueron identificadas en la Amazonía colombiana para el año 2014 gracias a que las imágenes del satélite Landsat 8 presentan una mejor resolución que las empleadas en los periodos pasados y a la mayor disponibilidad de imágenes de alta resolución utilizadas como apoyo.

Tabla 1. Leyenda del mapa de coberturas de la Amazonia colombiana

CODIGO	COBERTURA
111	Tejido urbano continuo
112	Tejido urbano discontinuo
121	Zonas industriales o comerciales
124	Aeropuertos
1312	Explotación de hidrocarburos
2121	Arroz
2232	Palma de aceite
231	Pastos limpios
233	Pastos enmalezados
242	Mosaico de pastos y cultivos
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales
244	Mosaico de pastos con espacios naturales
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales
31111	Bosque denso alto de tierra firme
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo
311123	Palmar
31121	Bosque denso bajo de tierra firme
31122	Bosque denso bajo inundable
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria

CODIGO	COBERTURA
314	Bosque de galería y ripario
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos
321121	Herbazal denso inundable no arbolado
321122	Herbazal denso inundable arbolado
32121	Herbazal abierto arenoso
32122	Herbazal abierto rocoso
3221	Arbustal denso
32222	Arbustal abierto mesófilo
323	Vegetación secundaria o en transición
331	Zonas arenosas naturales
332	Afloramientos rocosos
333	Tierras desnudas y degradadas
334	Zonas quemadas
411	Zonas pantanosas
511	Ríos (50 m)
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales
5143	Estanques para acuicultura continental
99	Nubes

Las definiciones de cada tipo de cobertura puede consultarse en la leyenda nacional de coberturas (IDEAM, 2010) o en los sitios web del SIATAC1. La leyenda nacional en su versión síntesis se presenta en la Tabla 2.

1 http://siatac.co/web/guest/productos/coberturasdelatierra

Tabla 2. Síntesis de la leyenda Nacional de coberturas de la tierra – Colombia 2010

NIVEL					
1	2	3	4	5	6
1. TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS	1.1. Zonas urbanizadas	1.1.1. Tejido urbano continuo			
		1.1.2. Tejido urbano discontinuo			
	1.2. Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	1.2.1. Zonas industriales o comerciales	1.2.1.1. Zonas industriales		
			1.2.1.2. Zonas comerciales		
		1.2.2. Red vial. ferroviarias y terrenos asociados	1.2.2.1. Red vial y territorios asociados		
			1.2.2.2. Red ferroviaria y terrenos asociados		
		1.2.3. Zonas portuarias	1.2.3.1. Zonas portuarias fluviales		
			1.2.3.2. Zonas portuarias marítimas		
		1.2.4. Aeropuertos	1.2.4.1. Aeropuerto con infraestructura asociada		
			1.2.4.2. Aeropuerto sin infraestructura asociada		
		1.2.5. Obras hidráulicas			
	1.3. Zonas de extracción mineras y escombreras	1.3.1. Zonas de extracción minera	1.3.1.1. Otras explotaciones mineras		
			1.3.1.2. Explotación de hidrocarburos		
			1.3.1.3. Explotación de carbón		
			1.3.1.4. Explotación de oro		
			1.3.1.5. Explotación de materiales de construcción		
			1.3.1.6. Explotación de sal		
		1.3.2. Zona de disposición de residuos	1.3.2.1. Otros sitios de disposición de residuos a cielo abierto		
			1.3.2.2. Escombreras		
			1.3.2.3. Vertederos		
			1.3.2.4. Relleno sanitario		
	1.4. Zonas verdes artificializadas. no agrícolas	1.4.1. Zonas verdes urbanas	1.4.1.1. Otras zonas verdes urbanas		
			1.4.1.2. Parques cementerio		
			1.4.1.3. Jardines botánicos		
			1.4.1.4. Zoológicos		
			1.4.1.5. Parques urbanos		
			1.4.1.6. Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas		
		1.4.2. Instalaciones recreativas	1.4.2.1. Áreas culturales		
			1.4.2.2. Áreas deportivas		
			1.4.2.3. Áreas turísticas		

NIVEL					
1	2	3	4	5	6
2. TERRITORIOS AGRÍCOLAS	2.1. Cultivos transitorios	2.1.1. Otros cultivos transitorios			
		2.1.2. Cereales	2.1.2.1. Arroz		
			2.1.2.2. Maíz		
			2.1.2.3. Sorgo		
			2.1.2.4. Cebada		
			2.1.2.5. Trigo		
		2.1.3. Oleaginosas y leguminosas	2.1.3.1. Algodón		
			2.1.3.2. Ajonjolí		
			2.1.3.3. Fríjol		
			2.1.3.4. Soya		
			2.1.3.5. Maní		
		2.1.4. Hortalizas	2.1.4.1. Cebolla		
			2.1.4.2. Zanahoria		
			2.1.4.3. Remolacha		
		2.1.5. Tubérculos	2.1.5.1. Papa		
			2.1.5.2. Yuca		
	2.2. Cultivos permanentes	2.2.1. Cultivos permanentes herbáceos	2.2.1.1. Otros cultivos permanentes herbáceos		
			2.2.1.2. Caña	2.2.1.2.1. Caña de azúcar	
				2.2.1.2.2. Caña panelera	
			2.2.1.3. Plátano y banano		
			2.2.1.4. Tabaco		
			2.2.1.5. Papaya		
			2.2.1.6. Amapola		
		2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos	2.2.2.1. Otros cultivos permanentes arbustivos		
			2.2.2.2. Café	2.2.2.2.1. Café con sombrío	
				2.2.2.2.2. Café de libre exposición	
			2.2.2.3. Cacao		
			2.2.2.4. Coca		
			2.2.2.5. Viñedos		
		2.2.3. Cultivos permanentes arbóreos	2.2.3.1. Otros cultivos permanentes arbóreos		
			2.2.3.2. Palma de aceite		
			2.2.3.3. Cítricos		
			2.2.3.4. Mango		
		2.2.4. Cultivos agroforestales	2.2.4.1. Pastos y árboles plantados		
			2.2.4.2. Cultivos y árboles plantados		
		2.2.5. Cultivos confinados			
	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos limpios			
		2.3.2. Pastos arbolados			
		2.3.3. Pastos enmalezados			

NIVEL					
1	2	3	4	5	6
2. TERRITORIOS AGRÍCOLAS (continuación)	2.4. Áreas agrícolas heterogéneas	2.4.1. Mosaico de cultivos			
		2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos			
		2.4.3. Mosaico de cultivos. pastos y espacios naturales			
		2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales			
		2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales			
3. BOSQUES Y AREAS SEMI NATURALES	3.1. Bosques	3.1.1. Bosque Denso	3.1.1.1. Bosque Denso Alto	3.1.1.1.1. Bosque Denso Alto de Tierra Firme	
				3.1.1.1.2. Bosque Denso Alto Inundable	
					3.1.1.1.2.1. Bosque Denso Alto Inundable Heterogéneo
					3.1.1.1.2.2. Manglar
					3.1.1.1.2.3. Palmar
			3.1.1.2. Bosque Denso Bajo	3.1.1.2.1. Bosque Denso Bajo de Tierra Firme	
				3.1.1.2.2. Bosque Denso Bajo Inundable	
		3.1.2. Bosque Abierto	3.1.2.1. Bosque Abierto Alto	3.1.2.1.1. Bosque Abierto Alto de Tierra Firme	
				3.1.2.1.2. Bosque Abierto Alto Inundable	
			3.1.2.2. Bosque Abierto Bajo	3.1.2.2.1. Bosque Abierto Bajo de Tierra Firme	
				3.1.2.2.2. Bosque Abierto Bajo Inundable	
		3.1.3. Bosque fragmentado	3.1.3.1. Bosque Fragmentado con pastos y cultivos		
			3.1.3.2. Bosque Fragmentado con Vegetación Secundaria		
		3.1.4. Bosque de galería y ripario			
		3.1.5. Plantación forestal	3.1.5.1. Plantación de Coníferas		
			3.1.5.2. Plantación de Latifoliadas		

NIVEL					
1	2	3	4	5	6
3. BOSQUES Y AREAS SEMI NATURALES (continuación)	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.1. Herbazal	3.2.1.1. Herbazal denso	3.2.1.1.1. Herbazal denso de tierra firme	3.2.1.1.1.1. Herbazal denso de tierra firme no arbolado
					3.2.1.1.1.2. Herbazal denso de tierra firme arbolado
					3.2.1.1.1.3. Herbazal denso de tierra firme con arbustos
				3.2.1.1.2. Herbazal denso inundable	3.2.1.1.2.1. Herbazal denso inundable no arbolado
					3.2.1.1.2.2. Herbazal denso inundable arbolado
					3.2.1.1.2.3. Arracachal
			3.2.1.2. Herbazal abierto	3.2.1.2.1. Herbazal abierto arenoso	
				3.2.1.2.2. Herbazal abierto rocoso	
		3.2.2. Arbustal	3.2.2.1. Arbustal Denso		
			3.2.2.2. Arbustal Abierto	3.2.2.2.1. Arbustal Abierto esclerófilo	
				3.2.2.2.2. Arbustal Abierto mesófilo	
		3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	3.2.3.1. Vegetación secundaria alta		
			3.2.3.2. Vegetación secundaria baja		
	3.3. Áreas abiertas. sin o con poca vegetación	3.3.1. Zonas arenosas naturales	3.3.1.1. Playas		
			3.3.1.2. Arenales		
			3.3.1.3. Campos de dunas		
		3.3.2. Afloramientos rocosos			
		3.3.3. Tierras desnudas y degradadas			
		3.3.4. Zonas quemadas			
		3.3.5. Zonas glaciares y nivales	3.3.5.1. Zonas Glaciares		
			3.3.5.2. Zonas Nivales		
4. AREAS HUMEDAS	4.1. Áreas húmedas continentales	4.1.1. Zonas Pantanosas			
		4.1.2. Turberas			
		4.1.3. Vegetación acuática sobre cuerpos de agua			
	4.2. Áreas húmedas costeras	4.2.1. Pantanos costeros			
		4.2.2. Salitral			
		4.2.3. Playones de bajamar			
5. SUPERFICIES DE AGUA	5.1. Aguas continentales	5.1.1. Ríos (50 m)			
		5.1.2. Lagunas. lagos y ciénagas naturales			
		5.1.3. Canales			
		5.1.4. Cuerpos de agua artificiales	5.1.4.1. Embalses		
			5.1.4.2. Lagunas de oxidación		