ESTUDIO REGIONAL FORESTAL
UNIDAD DE MANEJO FORESTAL 2603

NOMBRE DE LA UMAFOR	ASOCIACION REGIONAL DE SILVICULTORES RIO MATAPE A.C.	
CLAVE	2603	
ESTADO	SONORA	
MUNICIPIOS	LA COLORADA, SAN JAVIER, SUAQUI GRANDE, ANAVAS, MAZATAN, SOYOPA, SAN PEDRO DE LA CUEVA, VILLA PESQUEIRA, BACANORA, GUAYMAS Y EMPALME.	
SUPERFICIE TOTAL	2,142,766 HECTAREAS.	
CUENCAS HIDROLOGICAS	RIO MATAPE	
	RIO YAQUI	
	RIO SONORA	
SUBCUENCAS HIDROLOGICAS	RIO MOCTEZUMA	RIO ALTO YAQUI
	PRESA PLUTARCO ELIAS CALLES	RIO DE TORACHI
	RIO ALTO SONORA-RIO BACOACHI	CAMPO DE HUMBERTO OLIVAS-SANTO NIÑO
	RIO TECORIPA-RIO YAQUI-RIO CHICO	PRESA PUNTA DE AGUA
	LA COLORADA	EL CAJONCITO-EL CARRIZO
	RIO MEDIO Y ALTO MATAPE	LA BONITA-BAGUO (GUASIMAS)
	RIO YAQUI BAJO	BAJO COCORAQUE
	RIO BAJO MATAPE	EL SUEÑO-SANTA MARGARITA
	ARROYO DE GUAYMAS	LA BANDERA
	PEÑA BLANCA-TRES GITES	EL BAJIO
RESPONSABLE TECNICO	T.F. DAVID ALONSO JARAMILLO	
FECHA	HERMOSILLO, SONORA, NOVIEMBRE DE 2010	

Contenido

1.- INTRODUCCION 12

I.1.- Antecedentes: 12

I.2.- Organización: 12

I.3.- Proceso de planificación: 14

1.4.- Coordinación y concertación: 15

2.- MARCO DE REFERENCIA 15

2.1.- Nacional: 15

2.2..- Estatal: 16

3.- DIAGNOSTICO GENERAL Y DESCRIPCION DE LA UMAFOR 17

3.1.- Ubicación geográfica y extensión de la UMAFOR: 17

3.2.- Aspectos físicos: 19

3.2.1.- Clima: 19

3.2.2.- Geología y Morfología: 21

3.2.3.- Suelos: 22

3.2.4.- Hidrología superficial: 26

3.2.5.- Hidrología subterránea: 27

3.3.- Aspectos biológicos: 28

3.3.1.- Vegetación: 28

3.3.2.- Fauna: 37

3.4.- Uso del suelo y vegetación: 40

3.5.- Inventario y recursos forestales (superficies, existencias, incrementos): 42

3.5.1.- Superficies por tipo de vegetación y formaciones forestales: 42

3.5.2.- Existencias volumétricas por tipo de vegetación en la Región: 46

3.5.3.- Incremento total anual por tipo de vegetación por municipio: 48

3.5.4.- Zonificación Forestal por Etapas de Desarrollo: 49

3.5.5.- Deforestación y Degradación Forestal: 51

3.5.6.- Protección forestal: 53

3.5.7.- Vigilancia forestal. 58

3.5.8.- Conservación: 60

3.5.9.- Restauración Forestal: 61

3.5.10. Manejo forestal: 66

3.5.10.1 Sistemas silvícolas: 66
3.5.10.2. Servicios técnicos forestales:..... 68
3.5.10.3. Caracterización del Manejo Forestal:..... 69
3.5.11.- Plantaciones comerciales. 80
3.5.12.- Servicios ambientales:..... 81
3.5.13.- Identificación de los principales impactos ambientales:..... 81
3.6.- Aprovechamiento maderable e industria forestal..... 82
3.6.1.- Organización para la producción: 82
3.6.2.- Consumo de madera por fuentes:..... 83
3.6.3.- Censo industrial: 84
3.6.4.- Autorizaciones forestales maderables: 85
3.6.5.- Potencial de producción maderables sustentable:..... 88
3.6.6..- Balance potencial de madera/industria:..... 89
3.6.7.- Mercados y comercializacion (cadenas productivas):..... 93
3.7.- Aprovechamiento de no maderables:..... 94
3.8.- Cultura forestal y extensión:..... 94
3.9. Educación, capacitación e investigación:..... 95
3.10.- Aspectos socioeconómicos:..... 97
3.10.1. Contexto regional de la UMAFOR:..... 97
3.10.2. Aspectos sociales:..... 104
3.10.|3 Aspectos económicos:..... 111
3.11.- Tenencia de la tierra:..... 112
3.11.1 Conflictos agrarios forestales:..... 113
3.12.- Organización para la conservación y desarrollo forestal:..... 113
3.13.- Infraestructura existente y requerida.. 114
4.- ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE LA UMAFOR:..... 115
5.- LINEAMIENTOS DE POLÍTICA POR APLICAR..... 116
6.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO REGIONAL FORESTAL (ERF):..... 118
7.- ESTRATEGIA GENERAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE:..... 118
8. ESTRATEGIA POR ACTIVIDADES PRINCIPALES A DESARROLLAR EN LA UMAFOR..... 121
8.1. Solución a los problemas fundamentales:..... 121
8.2.- Programa de control y disminución de la presión sobre los recursos forestales:
..... 123

8.3.- Programa de producción forestal maderable y no maderable: 125
8.4.- Programa de abasto de materias primas, industria e infraestructura: 127
8.5.- Programa de plantaciones forestales comerciales: 129
8.6.- Programa de protección forestal: 131
8.7.- Programa de conservación y servicios ambientales: 133
8.8.- Programa de restauración forestal: 135
8.9 .- Programa de cultura forestal y extensión: 137
8.10.- Programa de educación, capacitación e investigación 139
8.11.- Programa de evaluación y monitoreo 141
9. SIMPLIFICACION ADMINISTRATIVA 143
9.1 Programas de manejo forestal: 143
9.2 Programas de manejo a plantaciones forestales comerciales: 144
9.3 Productos forestales no maderables: 145
9.4 Manifestaciones de impacto ambiental: 146
9.5 Documentación forestal: 146
9.6.- Gestión de apoyos y subsidios: 147
10. ORGANIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACCION DE LOS ERF 148
10.1. Organización de los silvicultores y productores 148
10.2 Servicios técnicos y profesionales 150
10.3 Industria forestal 157
10.4 Organizaciones no gubernamentales 157
11.- MECANISMOS DE EJECUCION 157
11.1.- Acuerdos 157
11.2 Evaluación y seguimiento 159
12. PROGRAMA DE ACTIVIDADES E INVERSIONES 161
13.- BIBLIOGRAFIAS CITADAS 184
14.- ANEXOS 186

LISTA DE ACRONIMOS

ANP’s	Áreas Naturales Protegidas
CADERS	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CEDES	Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora
CEM	Cuadernos Estadísticos Municipales
CNA	Comisión Nacional del Agua
CONAPO	Consejo Nacional de Población
COESPO	Consejo Estatal de Población
CONASAMI	Comisión Nacional de Salarios Mínimos
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
ERF	Estudios Regionales Forestales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FRA	Programa de Evaluación de los Recursos Forestales
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
IMA	Incremento Medio Anual
ICA	Incremento Corriente Anual
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
ISSSTE	Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado
LGDFS	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
MFS	Manejo Forestal Sustentable
MIA	Manifestación de Impacto Ambiental
NOM	Norma Oficial Mexicana
ONG’s	Organizaciones No Gubernamentales
PA	Procuraduría Agraria
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PMF	Programa de Manejo Forestal
PIB	Producto Interno Bruto

RAN	Registro Agrario Nacional
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SAGARHPA	Secretaria de Agricultura, Ganadería y Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuacultura del Gobierno del Estado de Sonora
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SIG	Sistema de Información Geográfica
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SSA	Secretaría de Salubridad y Asistencia
UMAFOR	Unidad de Manejo Forestal
UMA’S	Unidad de Manejo Para la Conservación de la Vida Silvestre

Lista de cuadros

Cuadro Nº 1 Organización Nacional para la integración del ERF 13
Cuadro Nº 2 Organización Estatal y Regional para la integración del ERF 13
Cuadro Nº 3 de la superficie de los Municipios de la Umafor 2603. 18
Cuadro Nº 4 de las cuencas y subcuencas hidrológicas en la Umafor. 18
Cuadro Nº 5 de Distritos de Desarrollo Rural dentro de la Umafor 2603. 19
Cuadro Nº 6 del tipo de clima y su descripción..... 19
Cuadro Nº 7 de Temperaturas y precipitaciones promedio 21
Cuadro Nº 8 de la Descripción y Tipos de Suelo dentro de la UMAFOR 2603..... 22
Cuadro Nº 9 de Diversidad Florística en la Región. 33
Cuadro Nº 10 de Diversidad Faunística en la Región. 37
Cuadro Nº 11 de Tipo de Suelo y Vegetación dentro de la Umafor 2603. 40
Cuadro Nº 12 de las principales formaciones forestales en la Umafor 2603. 42
Cuadro Nº 13 de las superficies por tipo de bosque por municipio. 43
Cuadro Nº 14 de superficies por tipo de selvas por municipio. 44
Cuadro Nº 15 de superficies de zonas áridas por municipio. 45
Cuadro Nº 16 de existencias volumétricas en bosques. 46
Cuadro Nº 17 de existencias volumétricas en selvas. 47
Cuadro Nº 18 de incremento total anual por formación de bosque. 48
Cuadro Nº 19 de zonificación forestal por etapa de desarrollo. 49
Cuadro Nº 20 Deforestación por clases de uso de suelo en la Umafor 51
Cuadro Nº 21 Deforestación y degradación bruta, neta y total. 52
Cuadro Nº 22 De sanidad forestal en la región por municipio. 53
Cuadro Nº 23 De incendios forestales por municipio en la Umafor 2603. 54
Cuadro Nº 24 De comparación de incendios forestales a nivel estatal y nacional para 2008. 55
Cuadro Nº 25 De Infraestructura necesaria para la Protección Contra Incendios Forestales. 57
Cuadro Nº 26 De la vigilancia forestal en la Región..... 58
Cuadro Nº 27 Infraestructura de Vigilancia Forestal en la Región. 59
Cuadro Nº 28 de Áreas Naturales Protegidas en la Región. 60
Cuadro Nº 29 Viveros forestales..... 61
Cuadro Nº 30 Reforestación dentro de la UMAFOR 2603. 63
Cuadro Nº 31 de obras de conservación de suelo y agua dentro de la UMAFOR..... 65
Cuadro Nº 32 de servicios técnicos forestales 68

Cuadro Nº 33 relacion de predios que cuentan con autorizaciones de manejo forestal..... 69

Cuadro Nº 34 de información de los programas de manejo forestal..... 72

Cuadro Nº 35 relacion de programas de manejo no maderables y de vida silvestre. 75

Cuadro Nº 36 estimacion de la superficie contemplada para plantaciones 80

Cuadro Nº 37 Servicios ambientales..... 81

Cuadro Nº 38 de la identificación de los principales impactos ambientales por aprovechamientos forestales dentro de la región. 81

Cuadro Nº 39 de organización para la producción forestal en la UMAFOR 2603. 82

Cuadro Nº 40 del consumo de madera en la región..... 83

Cuadro Nº 41 del censo industrial para la Unidad de Manejo Forestal 2603. 84

Cuadro Nº 42 de las autorizaciones forestales para el aprovechamiento forestal maderable de la UMAFOR 2603. 85

Cuadro Nº 43 de la información detallada de cada una de las autorizaciones de aprovechamiento forestal vigente para la Región. 86

Cuadro Nº 44 del potencial en producción maderable baja sustentabilidad. 88

Cuadro Nº 45 del balance potencial entre madera/industria..... 89

Cuadro Nº 46 de la necesidad de materia prima maderable de la industria actual y nuevos proyectos en la región. 91

Cuadro Nº 47 del balance entre el potencial maderable y las nececidades de la industria forestal. 92

Cuadro Nº 48 de los marcados de comercializacion y su volumen anual. 93

Cuadro Nº 49 de los precios de la producción maderable por su distribución de productos. 93

Cuadro Nº 50 Estimacion del potencial de productos no maderables en la región. 94

Cuadro Nº 51 de educación, capacitación e investigación..... 95

Cuadro Nº 52 del número de habitantes por nucleo poblacional (localidad) identificado en la regio. 98

Cuadro Nº 53 del numero de habitantes por cada municipio dentro de la región con actualización al 2010..... 103

Cuadro Nº 54 de los aspectos demográficos detro de la UMAFOR 2603. 104

Cuadro Nº 55 de vivienda, urbanización y cobertura de servicios 106

Cuadro Nº 56 de salud y seguridad social dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2603..... 107

Cuadro Nº 57 de la educación por municipio ubicado dentro de la Unidad de Manejo. 108

Cuadro Nº 58 de los aspectos económicos dentro de la región. 111

Cuadro Nº 59 del tipo de tenencia de la tierra y superficies. 112

Cuadro Nº 60 de los conflictos agrarios y forestales dentro de la región. 113

Cuadro Nº 61 de Infraestructura caminera dentro de la región. 114

Cuadro Nº 62 de análisis FODA de la UMAFOR..... 115

Cuadro Nº 63 de los actores principales en el desarrollo forestal..... 120

Cuadro Nº 64 de las líneas de acción del programa de control y disminución sobre la presión de los recursos forestales. 124

Cuadro Nº 65 Lineas de acción del programa de producción forestal maderable y no maderable de la UMAFOR. 126

Cuadro Nº 66 Lineas de acción del programa de abasto de materias..... 128

Cuadro Nº 67 Lineas de acción del Programa de Plantaciones Forestales..... 130

Cuadro Nº 68 Lineas de acción del Programa de Proteccion Forestal..... 132

Cuadro Nº 69 de líneas de accion del programa de conservación y 134

Cuadro Nº 70 de líneas de accion del programa de restauración forestal..... 136

Cuadro Nº 71 de líneas de accion del programa de cultura forestal y extension. .. 138

Cuadro Nº 72 de líneas de accion del programa de educación, capacitación e investigación. 140

Cuadro Nº 73 de líneas de accion del programa de evaluación y monitoreo. 142

Cuadro Nº 74 de la aportacion del ERF a la simplificación administrativa de los PMF 143

Cuadro Nº 75 de la aportacion del ERF a los PMF simplificados de plantaciones. . 144

Cuadro Nº 76 de la aportacion del ERF a los PMF completos de plantaciones comerciales..... 144

Cuadro Nº 77 de la aportacion del ERF a los Estudios Tecnicos..... 145

Cuadro Nº 78 de la aportacion del ERF a los PMF no Maderables..... 145

Cuadro Nº 79 de la aportacion del ERF a las Manifestaciones de Impacto Ambiental. 146

Cuadro Nº 80 de las necesidades de la Organizacion 149

Cuadro Nº 81 del padrón de técnicos con RFN 150

Cuadro Nº 82 del padrón de prestadores de servicios técnicos registrados en la CONAFOR – PROARBOL. 151

Cuadro Nº 83 de los participantes y sus responsabilidades co n la ejecución del ERF. 157

Cuadro Nº 84 de la evaluación y seguimeinto continúo de la ejecución del ERF.... 159

Cuadro Nº 85 de los criterios e indicadores para la evaluación del MFS a cada 5 años. 159

Cuadro Nº 86 de las metas por cada linea de acción del programa de control y disminución de la presión a los recursos forestales. 161

Cuadro Nº 87 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del programa de control y disminución de la presión a los recursos forestales..... 162

Cuadro No. 88 de las metas por cada linea de acción del *programa de producción forestal maderable y no maderable*……163

Cuadro No. 89 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de producción forestal maderable y no maderable*……164

Cuadro No. 90 de las metas por cada linea de acción del *programa de abasto de materias primas, industria e infraestructura*……165

Cuadro No. 91 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de abasto de materias primas, industria e infraestructura*……166

Cuadro No. 92 de las metas por cada linea de acción del *programa de plantaciones forestales comerciales*……167

Cuadro No. 93 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de plantaciones forestales comerciales*……168

Cuadro No. 94 de las metas por cada linea de acción del *programa de proteccion forestal*……169

Cuadro No. 95 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de proteccion forestal*……170

Cuadro No. 96 de las metas por cada linea de acción del *programa de conservacion y servicios ambientales*……171

Cuadro No. 97 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de conservación y servicios ambientales*……172

Cuadro No. 98 de las metas por cada linea de acción del *programa de restauración forestal*……173

Cuadro No. 99 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de restauración forestal*……174

Cuadro No. 100 de las metas por cada linea de acción del *programa de cultura forestal y extensionismo*……175

Cuadro No. 101 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de cultura forestal y extensionismo*……176

Cuadro No. 102 de las metas por cada linea de acción del *programa de educación, capacitación e investigación forestal*……177

Cuadro No. 103 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de educación, capacitación e investigación forestal*……178

Cuadro No. 104 de las metas por cada linea de acción del *programa de evaluación y monitoreo*……179

Cuadro No. 105 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de evaluación y monitoreo*……180

Cuadro No. 106 de los participantes como fuentes de financiamiento para los diferentes programas y acciones de los ERF. ……181

Lista de figuras

Figura Nº 1 de ubicación y delimitación de la Umafor 2603..... 17

Figura Nº 2 Mapa de Climas en la Umafor 2603..... 20

Figura Nº 3 de Mapa Geologico de la UMAFOR 2603..... 21

Figura Nº 4 Mapa de Edafología de la UMAFOR 2603..... 24

Figura Nº 5 Mapa de Hidrografia e Hidrologia 27

Figura Nº 6 Mapa de los Tipos de Vegetación en la Umafor 2603..... 32

Figura Nº 7 Principales cinco causas de los incendios de los incendios forestales en la región. 56

Figura Nº 8 de distribución de los principales nucleos de población dentro de 97

Figura Nº 9 de la infraestructura existente y requerida para la UMAFOR 114

Figura Nº 10 de los principales criterios a considerar en el Manejo 119

Figura Nº 11 de las líneas de acción para combate a la deforestación. 121

Figura Nº 12 de líneas de acción para fomento del manejo forestal sustentable. .. 122

Figura Nº 13 de líneas de acción al combate de la tala ilegal. 122

1.- INTRODUCCION

La elaboración del Estudio Regional Forestal ERF en esta Unidad de Manejo Forestal 2603, que comprende los municipios de LA COLORADA, SAN JAVIER, SUAQUI GRANDE, ONAVAS, MAZATAN, SOYOPA, SAN PEDRO DE LA CUEVA, VILLA PESQUEIRA, BACANORA, GUAYMAS Y EMPALME, es el documento técnico del marco conceptual de carácter legal, administrativo y de planeación, que nos servirá para definir y precisar las características y alcances que buscamos con los objetivos del ERF, así como los resultados esperados para un mayor desarrollo forestal dentro de la región de la UMAFOR 2603, que comprende la Asociación Regional de Silvicultores Rio Matape A.C.

Por lo anterior, la Unidad de Manejo Forestal 2603, con el apoyo de la CONAFOR y de la Entidad Federativa, tiene a bien contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y ambiental de la región que nos delimita como UMAFOR, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales, así como de las cuencas y ecosistemas hidrológico-forestales, sin perjuicio de lo previsto en otros ordenamientos.

Así como de impulsar la silvicultura y el aprovechamiento de los recursos forestales, para que contribuyan con bienes y servicios que aseguren el mejoramiento del nivel de vida de los mexicanos, especialmente el de los propietarios y pobladores forestales.

I.1.- Antecedentes:

De acuerdo a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) la CONAFOR, tiene a su cargo en conjunto con las Entidades Federativas, la delimitación de las Unidades de Manejo Forestal, para a su vez alentar las organizaciones de los productores forestales para promover el manejo forestal sustentable en cada región del país.

Que La CONAFOR, de acuerdo al artículo 112 de la LGDFS, en coordinación con las entidades federativas, delimitarán las unidades de manejo forestal, tomando como base preferentemente las cuencas, subcuencas y microcuencas hidrológico-forestales, con el propósito de lograr una ordenación forestal sustentable, una planeación ordenada de las actividades forestales y el manejo eficiente de los recursos forestales. Así como de promover la organización de los titulares de aprovechamientos forestales, cuyos terrenos estén ubicados dentro una unidad de manejo forestal.

Por lo anterior, la CONAFOR ha venido realizando una serie de actividades, entre las principales están: la delimitación de 218 unidades de manejo forestal UMAFORES en todo el país; la organización de asociaciones de silvicultores en cada unidad; el lanzamiento del Programa de Ordenamiento y Fortalecimiento a la Autogestión Silvícola PROFAS; la formación de Consejos Forestales Microregionales; y el establecimiento de promotorías de desarrollo forestal.

I.2.- Organización:

En la organización básica con la que cuenta la Unidad de Manejo Forestal 2603, para la elaboración y ejecución del presente ERF dentro de la región delimitada con nueve Municipios, es la siguiente:

Cuadro Nº 1 Organización Nacional para la integración del ERF

NIVEL NACIONAL	
PARTICIPANTES	**FUNCIONES ESPECIFICAS**
SEMARNAT	• Validación normativa de los ERF • Aportación de información relacionada a las autorizaciones de aprovechamiento forestal • Aportación de información complementaria en la elaboración del ERF
CONAFOR	• Dirección, capacitación, coordinación, y supervisión en la elaboración del ERF • Aportación de recursos económicos para la elaboración del ERF • Aportación de información complementaria en la elaboración del ERF
CONSEJO NACIONAL FORESTAL	➢ Aportación de opinión y apoyo para la normatividad y elaboración del ERF

Cuadro Nº 2 Organización Estatal y Regional para la integración del ERF

NIVEL ESTATAL Y REGIONAL	
PARTICIPANTES	**FUNCIONES ESPECIFICAS**
GERENCIA REGIONAL DE CONAFOR	➢ Coordinación, contratación y supervisión en la integración del ERF a nivel estatal y regional ➢ Capacitación a prestadores de servicios técnicos y UMAFORES en la elaboración del ERF ➢ Revisión e integración del ERF ➢ Seguimiento en la ejecución e implementación del ERF
SEMARNAT	➢ Validación y autorización del ERF a nivel regional en el Estado
GOBIERNO DEL ESTADO	➢ Participación en la integración y seguimiento del ERF, de acuerdo al marco legal vigente ➢ Tomar y llevar a cabo todos los acuerdo correspondientes ➢ Coordinación y concertación con instancias de gobierno y asociación de silvicultores para apoyar y fortalecer la ejecución del ERF
COMITÉ TECNICO ESTATAL	➢ Revisión e integración en la elaboración del ERF ➢ Solicitar la información complementaria en la revisión e integración del ERF, si lo requiere.
ASOCIACION REGIONAL DE SILVICULTORES RIO MATAPE DE LA UNIDAD DE MANEJO FORESTAL 2603	➢ Figura legal, con responsiva en la contratación y seguimiento en la elaboración del ERF. ➢ Participación directa con la Consultoría Forestal en la elaboración y validación del ERF. ➢ Responsable de la ejecución directa del ERF, así como de la gestión de recursos necesarios.
MUNICIPIOS	➢ Participación directa con el consejo microregional para la consulta y validación del ERF. ➢ Apoyo y seguimiento en la ejecución del ERF.
CONSEJO	➢ Participación directa en la integración y validación del ERF.

MICROREGIONAL FORESTAL	➢ Presentar información y formulación de propuestas para mejora de los programas que se contemplan en el ERF.
CONSULTORIA FORESTAL Y DE FAUNA PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE	➢ Responsable en la elaboración del ERF, de acuerdo a la Guía y sus Términos de Referencia. ➢ Coordinación directa con la Asociación Regional de Silvicultores UMAFOR 2603 e instancias antes mencionadas, para la elaboración del presente estudio.

I.3.- Proceso de planificación:

La metodología realizada para la elaboración del presente estudio se divide en dos etapas, que son el diagnóstico y la planeación estratégica. La primera aclara principalmente la problemática de la situación actual que se presenta dentro de la región de la UMAFOR 2603, dentro del ramo forestal; la segunda se concentra en la formulación de las estrategias y líneas de acción a seguir para el desarrollo de la región de la UMAFOR.

A).- El Diagnóstico se compuso de los análisis Estatal y Regional. El primero presenta la historia del uso de los recursos forestales y su estado actual, los análisis económico, social y de aspectos ambientales, además del marco legal, institucional y de políticas forestales, las cuales se encuentran con escaso desarrollo en en ámbito forestal.

En el segundo, se analizaron las implicaciones de las políticas forestales, la falta de interés de los dueños y/o poseedores de los terrenos forestales, los cuales son los principales actores en el sector forestal y su desarrollo dentro de la UMAFOR 2603.

B).- En la fase de planeación, se prepararon proyecciones para los recursos forestales y su desarrollo dentro de la UMAFOR, bajo tres diferentes escenarios de desarrollo forestal, y se evaluaron estos respecto a sus impactos económicos, sociales y ambientales. Las opciones a comparar se derivaron de los diferentes niveles de planeación que existen dentro del país.

En la etapa posterior de la planeación se prepararon las estrategias y las líneas de acciones prioritarias para cada área de intervención dentro del ámbito forestal de la UMAFOR 2603.
Los principales elementos participativos para el ERF han incluido lo siguiente:

(a) Consultas individuales con representantes de los grupos relacionados e involucrados con la actividad forestal. (ejidos y comunidades forestales)

(b) Tres reuniones/talleres de consulta, con los integrantes del consejo microregional forestal de la Unidad de Manejo Forestal 2603. de la Asociación Regional de Silvicultores Rió Matape, ya que fungen como tomadores de decisiones a nivel Regional dentro de la UMAFOR 2603.

(c) Reuniones de trabajo con los silvicultores para la aportación de ideas y fortalecimiento del ERF de la Unidad de Manejo.

(d) Recopilación de información en diversas dependencias de gobierno (INEGI, SAGARPA, SEMARNAT CONAFOR, PROFEPA, etc.) asi como con prestadores de servicios técnicos forestales.

1.4.- Coordinación y concertación:

Se realizo una serie de visitas ante las diferentes dependencias de Gobierno, con la finalidad de recavar la información suficiente que complemente y fortalezca la elaboración del presente ERF, de la Unidad de Manejo Forestal 2603.
Mencionando las siguientes dependencias; INEGI, SEMARNAT CONAFOR, PROFEPA, SAGARPA, PROCURADURIA AGRARIA, CONANP, CONAGUA.
H. AYUNTAMIENTOS Y OTROS.
Así como instancias independientes dentro de las cuales están los Prestadores de Servicios Técnicos Forestales y Despachos Forestales que actualmente prestan sus servicios dentro de la UMAFOR 2603, Presentando encuestas, realizando solicitudes de información para complementar y fortalecer la elaboración del ERF.

2.- MARCO DE REFERENCIA

2.1.- Nacional:

La extensión territorial del país es de 1’964,375 Km2, con una superficie continental de 1’959,248 Km2 y una insular de 5,127 Km2, esta extensión lo ubica en el décimo tercer lugar entre los países del mundo con mayor territorio. Sus bosques y selvas en total cubren 56.8 millones de hectáreas, de las cuales más del 80% pertenecen a ejidos y comunidades, el 15% es pequeña propiedad y aprox. el 5% es propiedad de la nación. La vegetación forestal de las zonas áridas aporta el 32% de la producción nacional de recursos forestales no maderables. Los principales productos en términos económicos son la candelilla, la lechuguilla, la yuca o palmilla y el orégano.

Durante el período 1997-2006 la producción forestal maderable ha variado de 7.7 millones de metros cúbicos rollo (m3r) en 1997 a 9.4 millones de m3r en 2000, lo que representó un aumento del 22.3 %. Sin embargo, a partir del 2001 se presento una disminución casi constante, con excepción del año 2003, en el cual la producción alcanzó un volumen de 7.0 millones de m3r lo que representó un aumento del 5.0 % con respecto al año anterior. Adicionalmente, en los años 2004 y 2005 hubo una disminución en el volumen, reportándose valores de 6.7 y 6.4 millones de m3r respectivamente, y para 2006 paso a 6.5 millones de m3r que representó un ligero aumento del 0.9% en relación al año anterior.
Los principales estados productores en 2006 fueron: Durango (27.1%), Chihuahua (22.6%), Michoacán (9.0%), Jalisco (8.9%) y Oaxaca (5.8%) que contribuyeron con el 73.5% de la producción total, equivalente a 4.8 millones de m3r. De 2002 a 2006 la producción maderable en general presentó una tendencia a la baja que inicia en el 2002, con 6.7 millones de m3r llegando a los 6.5 millones en el 2006. A pesar de esta baja en el volumen reportado, el valor de la misma va en aumento durante el período mencionado, pasando de los 5,308 millones de pesos en el 2002 a los 6,824 millones de pesos en 2006. En términos de porcentajes, el volumen de producción del año 2006 con respecto al año 2002 mostró un decremento del 2.8%. Por otro lado, el valor de esa producción, en relación a los mismos años, exhibió un aumento del 28.6%. las especies que se aprovecharon son las siguientes: Pino, Oyamel, Otras, Coníferas, Encino, Otras, Latifoliadas Y Maderas Preciosas, de las cuales se obtuvieron los siguientes productos: Escuadría, Celulósicos, Chapa y Triplay, Postes, Pilotes y Morillos, Leña, Carbón Y Durmientes.

En el 2006 la producción forestal no maderable, sin incluir la extracción de tierra de monte, fue de 36,213 toneladas. Esta cifra es inferior en un 51.4% con respecto a la producción del año anterior. Los principales estados productores de no maderables fueron: Michoacán con 12,229 toneladas, Tamaulipas con 5,725,

Jalisco con 3,444, Baja California con 3,212 y Zacatecas con 2,297 que en conjunto produjeron el 76.2% del total nacional El valor de la producción no maderable, sin contar la tierra de monte, fue de 166'099,357 pesos que representa el 81.3% de valor total.
Por grupo de productos, el 75.8% del valor la producción lo representan: el grupo de resinas (40.6%), Otros productos (28.3%) y las fibras (6.9%). Durante el periodo 1992 a 2006 la producción no maderable tuvo una tendencia a aumentar, llegando a un volumen de 433,097 toneladas en 2004, que ha sido su nivel más alto en el período. El volumen disminuyó en 2005 y 2006 debido a la reducción en la extracción de tierra de monte, siendo de 359,347 y 166,363 toneladas respectivamente

Fuente: Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos. SEMARNAT.

2.2..- Estatal:

El estado de Sonora se encuentra al noroeste del país, el cual cuenta con una superficie aproximada de 17,950,288.7 has. Representando el 9.2 % del territorio nacional. Ubicándose en las siguientes coordenadas al norte 30º 50', al sur 26º 58' de latitud norte; al este 108º 20', al oeste 115º 03' de longitud oeste. Colinda con los estados de Chihuahua al este, Sinaloa al sur y Baja California al noroeste; al norte comparte una extensa frontera con el estado de Arizona de Estados Unidos y hacia el oeste colinda con el Mar de Cortés o Golfo de California. El estado se divide en 72 municipios.

La superficie forestal arbolada por bosques, selvas, pastizales y vegetación secundaria dentro del Estado de Sonora se encuentra de la siguiente manera, de Bosque 1,620,535.869 has. Que representa el 9.027 %, de pastizal 1,976,664.427 has. que representa el 11.011%, de Selva 2,361,835.953 has, que representa el 13.157%, de agricultura 1,060,224.689 has, que representa el 5.906%, de matorral xerófilo 8,530,519.571 has, que representan el 47.523% y de otros tipos de vegetación, cuerpos de agua, zonas urbanas y aéreas sin vegetación 1,902,730.602 has, que representan el 10.6 %.

La producción forestal maderable del ultimo año (2008) es de 123,911 m3r, el cual obtuvo un valor de 57 millones 816 mil pesos, con una tendencia a la alza de la producción maderable. De las cuales los principales grupos de especies que se aprovechan son los siguientes: Coniferas con un 9.3 % y Latifoliadas con un 90.7% del total de la producción forestal en el Estado.

En la producción forestal no maderable la ultima cifra que se tiene es de 2008 con una producción de 14,433 toneladas en el estado, lo cual indica la tendencia del producto tiende a bajar en su producción de acuerdo con años anteriores.
Los principales productos no maderables que se obtienen de los aprovechamientos lo son: La Vara de Ocotillo, con 33 toneladas (0.228%) y La Tierra de Monte, con 14,400 toneladas (99.772%).

El estado de Sonora, tiene un potencial de producción de madera de rollo de 100 mil m3/rollo/año en productos forestales no maderables rebasa los 320 Ton/año y en el aprovechamiento de leña y madera muerta para cocimiento de alimentos de las comunidades con derecho de explotación forestal de 800 mil m3/año. Además cuenta con más de 170 aserraderos registrados, 15 talleres de carpintería, 80 centros de acopio de madera verde y demás productos forestales.

La organización de los silvicultores se refleja en lo que son las Unidades de Manejo Forestal(UMAFORES) de las cuales dentro del estado contamos con 11, las cuales se encuentran delimitadas por regiones las cuales son: la Región de Álamos con superficie de 1,362,398.23 has, la Región Yaqui-Mayo con

1,390,224.76 has, la Región Rio Matape con 2,142,766.22 has, la Región de Yecora con 837,694.78 has, la Región de la Madera con 774,679.92 has, la Región de Sierra Alta con 816,925.19 has, la Región del Rio Sonora con 1,839,658.17 has, la Región Costera con 3, 637,430.81 has, la Región Rio Concepción con 1,600,132.28 has, la Región Frontera con 1,688,689.13 has y la Región del Pinacate con 1,895,809.56 has.

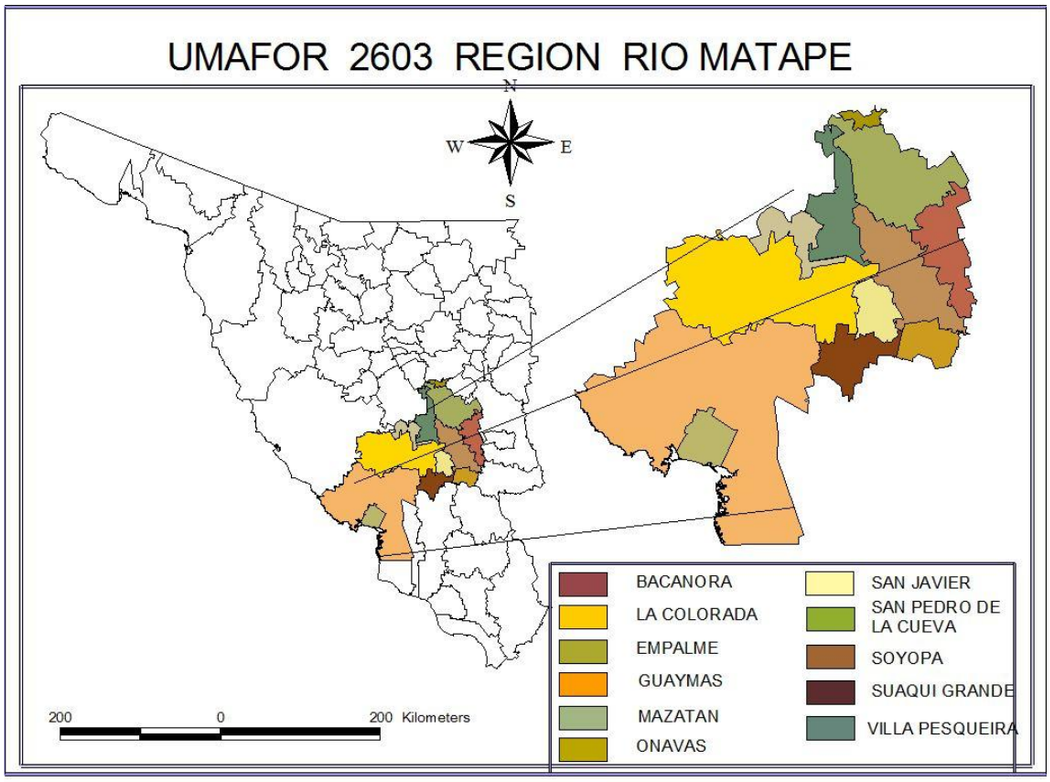
Actualmente el Estado de Sonora cuenta con la LEY DE FOMENTO PARA EL DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE DEL ESTADO DE SONORA, la cual articula muy bien la firma de convenios y acuerdos que ayuden al fortalecimiento y desarrollo del Estudio Regional Forestal de esta UMAFOR 2603, al momento de aplicación y divulgación en todos los municipios de la Unidad de Manejo.

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Delegación en el Estado.

3.- DIAGNOSTICO GENERAL Y DESCRIPCION DE LA UMAFOR

3.1.- Ubicación geográfica y extensión de la UMAFOR:

Figura Nº 1 de ubicación y delimitación de la Umafor 2603.



FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

- **Estado:** Sonora
- **Nombre y clave la UMAFOR:** Unidad de Manejo Forestal 2603, de la Región Rio Matape.
- **Nombre de los Municipios dentro de la UMAFOR y clave:** Bacanora 009 Empalme 025, Guaymas 029, La Colorada 021, Mazatan 037, Onavas 044, San Javier 054, San Pedro de la Cueva 057, Soyopa 061, Suaqui Grande 062, Villa Pesqueira 068.

- **Superficie por Municipio y total:**

Cuadro Nº 3 de la superficie de los Municipios de la Umafor 2603.

No.	CLAVE	MUNICIPIO	SUPERFICIE HAS.
1	009	Bacanora	90,370
2	025	Empalme	48,607
3	029	Guaymas	858,429
4	021	La colorada	470,151
5	037	Mazatan	64,927
6	044	Onavas	52,948
7	054	San Javier	79,327
8	057	San Pedro de la Cueva	192,636
9	061	Soyopa	84,633
10	062	Suaqui Grande	88,928
11	068	Villa Pesqueira	111,810
TOTAL			2,142,766

FUENTE: INEGI. Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades.

- **Nombre de las cuencas y subcuencas hidrológicas dentr de la UMAFOR 2603:**

Cuadro Nº 4 de las cuencas y subcuencas hidrológicas en la Umafor.

CUENCAS HIDROLOGICAS	RIO MATAPE	
	RIO YAQUI	
	RIO SONORA	
SUBCUENCAS HIDROLOGICAS	RIO MOCTEZUMA	RIO ALTO YAQUI
	PRESA PLUTARCO ELIAS CALLES	RIO DE TORACHI
	RIO ALTO SONORA-RIO BACOACHI	CAMPO DE HUMBERTO OLIVAS-SANTO NIÑO
	RIO TECORIPA-RIO YAQUI-RIO CHICO	PRESA PUNTA DE AGUA
	LA COLORADA	EL CAJONCITO-EL CARRIZO
	RIO MEDIO Y ALTO MATAPE	LA BONITA-BAGUO (GUASIMAS)
	RIO YAQUI BAJO	BAJO COCORAQUE
	RIO BAJO MATAPE	EL SUEÑO-SANTA MARGARITA
	ARROYO DE GUYMAS	LA BANDERA
	PEÑA BLANCA-TRES GITES	EL BAJIO

FUENTE: Sistema de Información Geográfica de la Umafor 2603.

- **Nombre y clave de los Distritos de Desarrollo Rural DDR y Centros de Apoyo al Desarrollo Rural CADER'S, que se ubican dentro de la UMAFOR 2603:**

Cuadro Nº 5 de Distritos de Desarrollo Rural dentro de la Umafor 2603.

No.	DDR'S	CLAVE	MUNICIPIOS DE INFLUENCIA DENTRO DE LA UMAFOR 2603
2	GUAYMAS	147	GUAYMAS
			EMPALME
2	MAZATAN	145	LA COLORADA
			MAZATAN
			ONAVAS
			SAN JAVIER
			SAN PEDRO DE LA CUEVA
			SOYOPA
			SUAQUI GRANDE
			VILLA PESQUEIRA

FUENTE: INEGI; DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL EN EL ESTADO DE SONORA.

- **Nombre de los proyectos de 60 montañas prioritarias que se encuentran dentro de la UMAFOR:**

  Actualmente dentro de la UMAFOR 2603 no existen áreas prioritarias para el proyecto de 60 montañas ni Promotorias de Desarrollo Forestal.

- **Total de núcleos agrarios y forestales en la UMAFOR:**

Ejidos: 69 Comunidades: 4

3.2.- Aspectos físicos:

3.2.1.- Clima:

De acuerdo con la clasificación climatica de Koopen y modificada por Enrriqueta Garcia para Mexico, y en particular a lña gran variedad de climas que encontramos para la región Rio Matape de la Unidad de Manejo Forestal 2603, cuenta con una gran diversidad climatica, debido rangos altitudinales y características fisiográficas que presenta, para lo cual hacemos referencia a la siguiente tabla de formulas y descripción y Municipios de influencia para cada tipo de clima:

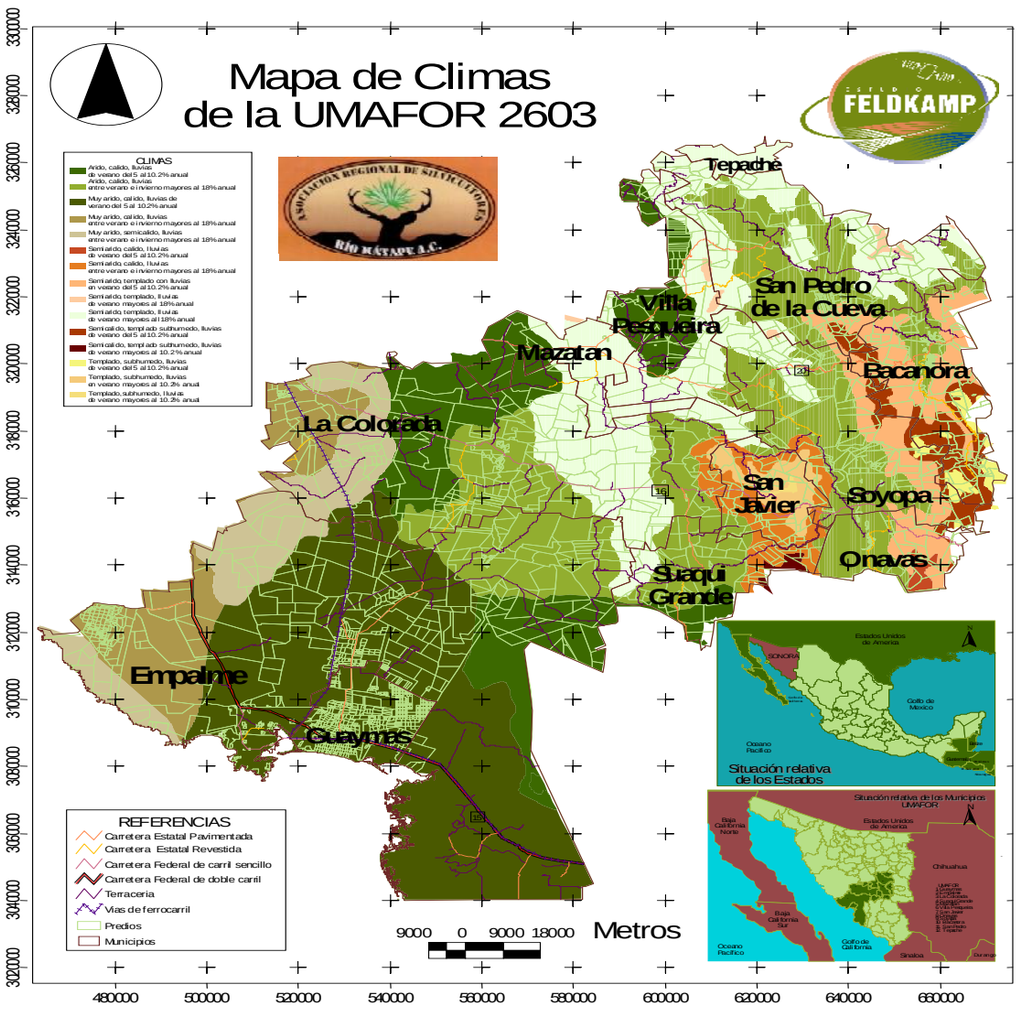
Cuadro Nº 6 del tipo de clima y su descripción.

FORMULA	DESCRIPCION	MUNICIPIOS DE INFLUENCIA
BW(h')w	BW(h')w Muy árido, cálido, de lluvias en verano del 5 al 10.2% anual	**Guaymas, Empalme, La Colorada**
BW(h')(x')	BW(h')(x') Muy árido, cálido, lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual	**Guaymas, La Colorada**
BWh(x')	Muy árido, semiárido, lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual	**Guaymas, La Colorada**
BSo(h')w	Árido, cálido, lluvias de verano del 5 al 10.2% anual.	**Suaqui Grande, Guaymas, La Colorada, Mazatan y Villa Pesqueira.**
BS1h(x')	Semiárido, templado, lluvias de verano mayores al 18% anual.	**Guaymas, La Colorda, Suaqui Grande, San Javier, Mazatan, Villa Pesqueira, Bacanora y**

		San Pedro de la Cueva
BSo(h')(x')	Árido, cálido, lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual.	**Guaymas, La Colorda, Suaqui Grande, San Javier, Mazatan, Villa Pesqueira, Bacanora y San Pedro de la Cueva**
BSoh(x')	Árido, cálido, lluvias de verano del 5 al 10.2% anual.	**La Colorada, Mazatan y Villa Pesqueira**
BS1(h')(x')	Semiárido, cálido, lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual	**Suaqui Grande, San Javier y Soyopa**
C (wo)x'	Templado, subhumedo, lluvias en verano mayores al 10.2% anual.	**La Colorada, Soyopa, San Javier, Suaqui Grande.**
BS1 (h')w	Semiárido, cálido, lluvias de verano del 5 al 10.2% anual.	**Onavas**
BS1 hw	Semiárido, templado con lluvias en verano del 5 al 10.2% anual.	**Onavas, Soyopa, Bacanora y San Pedro de la Cueva.**
(A) C (wo)	Semiárido, templado subhumedo, lluvias de verano del 5 al 10.2% anual.	**Onavas, Soyopa, Bacanora, San Pedro de la Cueva.**
C (w1)	Templado, subhumedo, lluvias de verano del 5 al 10.2% anual.	**Soyopa y Bacanora**
BS1 k(x')	Semiárido, templado, lluvias de verano mayores al 18% anual.	**Villa Pesqueira y San Pedro de la Cueva**

FUENTE: SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

Figura Nº 2 Mapa de Climas en la Umafor 2603.



- **Temperaturas y precipitación promedio mensual y anual**.

Cuadro Nº 7 de Temperaturas y precipitaciones promedio

MUNICIPIO	TEMPERATURA MEDIA MAXIMA MENSUAL °C	TEMPERATURA MEDIA MINIMA MENSUAL°C	TEMPERATURA MEDIA ANUAL °C	PERIODO DE LLUVIAS	PRECIPITACION MEDIA ANUAL MILIMETROS	PERIODO DE HELADAS OCASIONALES
Bacanora	29.6	14.4	22.0	VERANO	512.3	INVIERNO
Empalme						
Guaymas	31.0	18.0	23.7	VERANO-INVIERNO	486.8	----------
La colorada	26.1	10.7	18.5	VERANO	349.7	INVIERNO
Mazatan	29.1	14.4	21.7	VERANO	508.8	INVIERNO
Onavas						
San Javier	25.5	14.0	21.0	VERANO	630.1	INVIERNO
San Pedro de la Cueva	31.7	14.1	16.9	VERANO	387.6	----------
Soyopa	32.6	17.6	25.2	VERANO	611.0	INVIERNO
Suaqui Grande	32.8	15.1	24.1	VERANO	519.0	INVIERNO
Villa Pesqueira	26.1	14.4	21.0	VERANO	508.0	INVIERNO

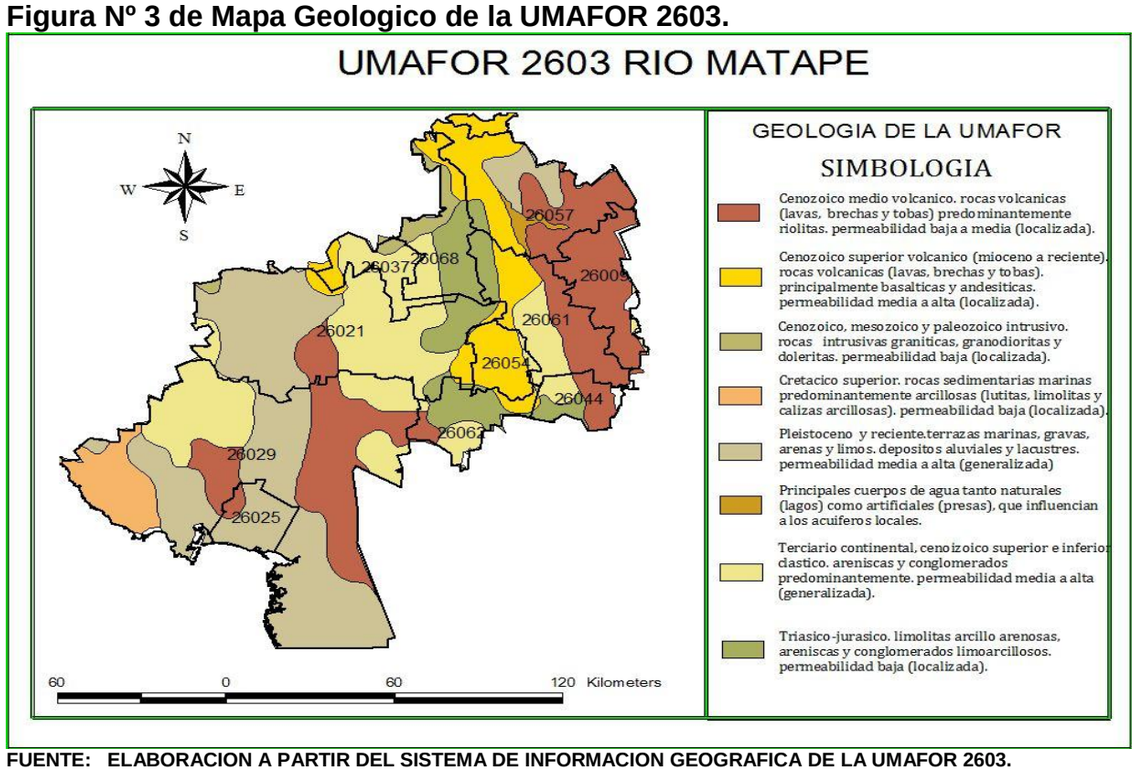
FUENTE: Comisión Nacional del Agua. Registro Mensual de Temperatura Media en ºC. Inédito.

3.2.2.- Geología y Morfología:

De acuerdo con las características fisiográficas que presenta la UMAFOR 2603 esta queda comprendida dentro de las provincias: sierras y llanuras del norte, sierras y valles del norte. La región de la UMAFOR 2603 se caracteriza por la alternancia de sierras y llanuras; en el cual las sierras se formaron por procesos tectónicos, y su composición litológica es muy variada.

En la provincia sierras y llanuras del norte en ella afloran rocas volcánicas del cenozoico medio volcánico conglomerados del terciario que forman lomeríos de pendiente suave. En cretácico medio e inferior hay secuencias sedimentarias marinas estas rocas afloran en diversas zonas como Bacanora y San Pedro de la Cueva donde la secuencia tiene mas de 3000 m. de espesor y esta constituida de conglomerados lutitas, areniscas y calizas.

Figura Nº 3 de Mapa Geologico de la UMAFOR 2603.



FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

3.2.3.- Suelos:

De acuerdo con la clasificación Edafológica realizada por la FAO-UNESCO y a la información proporcionada por el INEGI, la Región Rio Matape de la Unidad de Manejo Forestal 2603, cuenta con las siguientes unidades de suelo y sus descripciones:

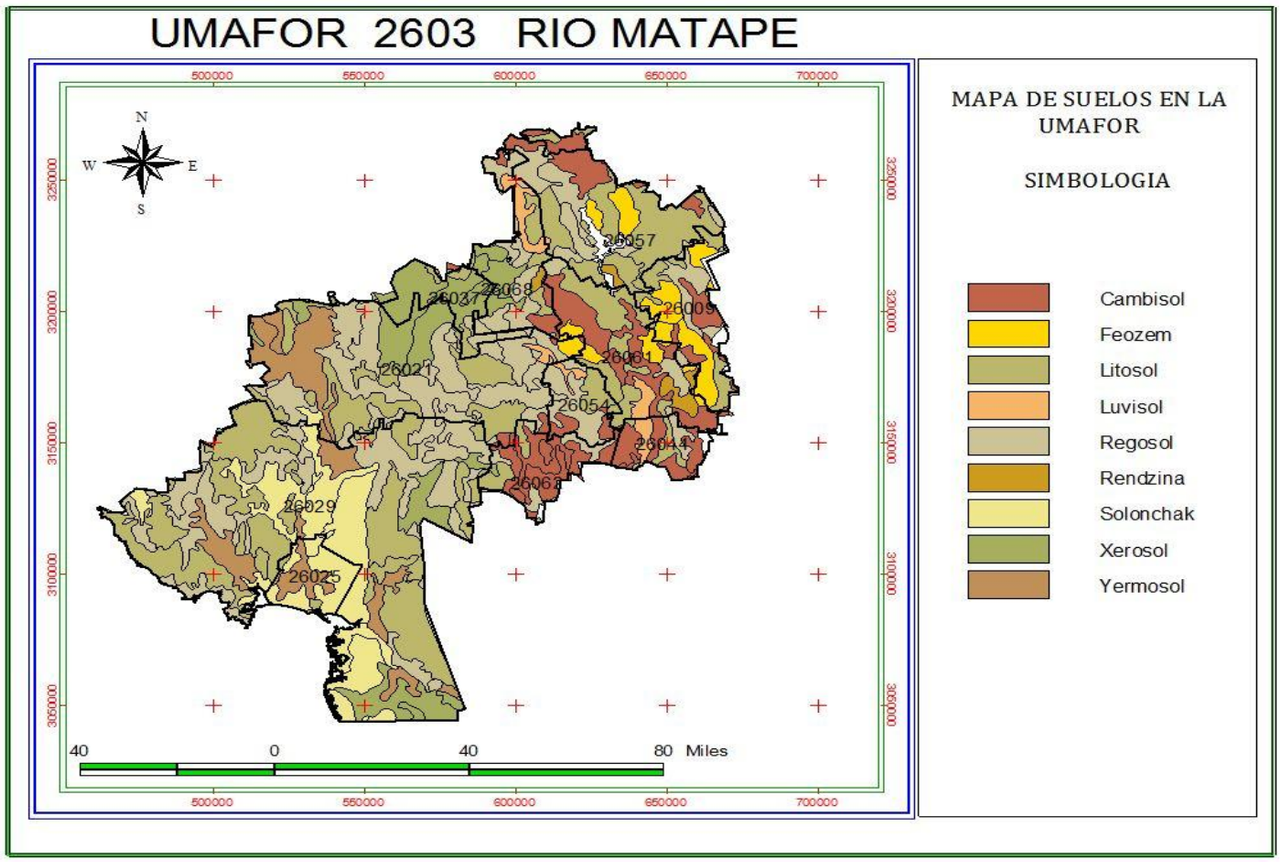
Cuadro Nº 8 de la Descripción y Tipos de Suelo dentro de la UMAFOR 2603.

CLAVE	NOM_SUE1	NOM_SUB1	NOM_SUE2	NOM_SUB2	NOM_SUE3	CLA_TEX	FAS_FISCA
Re+Yh+I/2/G	Regosol	e·trico	Yermosol	hßplico	Litosol	Media	Gravosa
I+Re+Vc/3	Litosol		Regosol	e·trico	Vertisol	Fina	
Be+Lc+I/3/L	Cambisol	e·trico	Luvisol	cr¾mico	Litosol	Fina	LÝtica
I+Re+Hh/2	Litosol		Regosol	e·trico	Feozem	Media	
Xh+Be+Re/2	Xerosol	hßplico	Cambisol	e·trico	Regosol	Media	
Re+Rc+I/2/L	Regosol	e·trico	Regosol	calcßrico	Litosol	Media	LÝtica
Bc+Hh+Re/2	Cambisol	cr¾mico	Feozem	hßplico	Regosol	Media	
Bc+Re/2/L	Cambisol	cr¾mico	Regosol	e·trico		Media	LÝtica
Re+Be+Hh/2/L	Regosol	e·trico	Cambisol	e·trico	Feozem	Media	LÝtica
Lc+Re/2/G	Luvisol	cr¾mico	Regosol	e·trico		Media	Gravosa
Bc+Hh+Lc/2/L	Cambisol	cr¾mico	Feozem	hßplico	Luvisol	Media	LÝtica
I+Rc+Be/2	Litosol		Regosol	calcßrico	Cambisol	Media	
Hh+Re+I/2/L	Feozem	hßplico	Regosol	e·trico	Litosol	Media	LÝtica
Re+Bc+Lc/2/G	Regosol	e·trico	Cambisol	cr¾mico	Luvisol	Media	Gravosa
Hc+E+Rc/2/L	Feozem	calcßrico	Rendzina		Regosol	Media	LÝtica
Re+Be/2/L	Regosol	e·trico	Cambisol	e·trico		Media	LÝtica
Re+I+Hc/2/L	Regosol	e·trico	Litosol		Feozem	Media	LÝtica
I+Re/2	Litosol		Regosol	e·trico		Media	
Rc+Xh/2/G	Regosol	calcßrico	Xerosol	hßplico		Media	Gravosa
Be+Re/2/L	Cambisol	e·trico	Regosol	e·trico		Media	LÝtica
Xh+Xk+Vp/2	Xerosol	hßplico	Xerosol	cßlcico	Vertisol	Media	
Rc+I+E/2/L	Regosol	calcßrico	Litosol		Rendzina	Media	LÝtica
Rc+I+Be/2/L	Regosol	calcßrico	Litosol		Cambisol	Media	LÝtica
Xh+Re/1/G	Xerosol	hßplico	Regosol	e·trico		Gruesa	Gravosa
Xk+Re/2/G	Xerosol	cßlcico	Regosol	e·trico		Media	Gravosa
I+Hh+Be/2	Litosol		Feozem	hßplico	Cambisol	Media	
Re+Lc+I/2/L	Regosol	e·trico	Luvisol	cr¾mico	Litosol	Media	LÝtica
Re+I+Be/2/L	Regosol	e·trico	Litosol		Cambisol	Media	LÝtica
Re+I/1/L	Regosol	e·trico	Litosol			Gruesa	LÝtica
Yh+Re/2/G	Yermosol	hßplico	Regosol	e·trico		Media	Gravosa
I+Rc+E/2	Litosol		Regosol	calcßrico	Rendzina	Media	
I+Rc/2	Litosol		Regosol	calcßrico		Media	
Xh+Re/2	Xerosol	hßplico	Regosol	e·trico		Media	
Be+Re/2/P	Cambisol	e·trico	Regosol	e·trico		Media	Pedregosa
Re+Rc/2/G	Regosol	e·trico	Regosol	calcßrico		Media	Gravosa
Yh+Yk+Yl/2/s	Yermosol	hßplico	Yermosol	cßlcico	Yermosol	Media	
Bc+Lc+I/2/L	Cambisol	cr¾mico	Luvisol	cr¾mico	Litosol	Media	LÝtica
Hh+Lc+Re/2/L	Feozem	hßplico	Luvisol	cr¾mico	Regosol	Media	LÝtica
I+Be+Re/2	Litosol		Cambisol	e·trico	Regosol	Media	
Xk+Xl+Xh/2	Xerosol	cßlcico	Xerosol	l·vico	Xerosol	Media	
Re+Be/2/G	Regosol	e·trico	Cambisol	e·trico		Media	Gravosa
Be+Lc+Re/2/L	Cambisol	e·trico	Luvisol	cr¾mico	Regosol	Media	LÝtica
Re+Rc/1/G	Regosol	e·trico	Regosol	calcßrico		Gruesa	Gravosa
I+Re+Rc/2	Litosol		Regosol	e·trico	Regosol	Media	
Hh+I+Be/2/L	Feozem	hßplico	Litosol		Cambisol	Media	LÝtica

Re+I/2	Regosol	e·trico	Litosol			Media	
Hh+E+Re/2/L	Feozem	hßplico	Rendzina		Regosol	Media	LÝtica
Be+Re+E/2/L	Cambisol	e·trico	Regosol	e·trico	Rendzina	Media	LÝtica
Lc+Bc+I/3/L	Luvisol	cr¾mico	Cambisol	cr¾mico	Litosol	Fina	LÝtica
Re+I/2/L	Regosol	e·trico	Litosol			Media	LÝtica
Re+Yk/2/P	Regosol	e·trico	Yermosol	cßlcico		Media	Pedregosa
I+Hh+Bc/2	Litosol		Feozem	hßplico	Cambisol	Media	
Re+Be/1	Regosol	e·trico	Cambisol	e·trico		Gruesa	
Re+I+Rc/2/L	Regosol	e·trico	Litosol		Regosol	Media	LÝtica
E+Rc+I/2/L	Rendzina		Regosol	calcßrico	Litosol	Media	LÝtica
Bc+Lc+Re/2/L	Cambisol	cr¾mico	Luvisol	cr¾mico	Regosol	Media	LÝtica
Lc+Be+I/3/L	Luvisol	cr¾mico	Cambisol	e·trico	Litosol	Fina	LÝtica
I+Lc+Re/2	Litosol		Luvisol	cr¾mico	Regosol	Media	
Re+I+Be/1/L	Regosol	e·trico	Litosol		Cambisol	Gruesa	LÝtica
Re+Yh/2/G	Regosol	e·trico	Yermosol	hßplico		Media	Gravosa
Zo+So/2	Solonchak	¾rtico	Solonetz	¾rtico		Media	
Yk+Yl/2/n	Yermosol	cßlcico	Yermosol	l·vico		Media	
Be+I+Hh/2/L	Cambisol	e·trico	Litosol		Feozem	Media	LÝtica
Be+Lc+I/2/L	Cambisol	e·trico	Luvisol	cr¾mico	Litosol	Media	LÝtica
Re+I+Hh/2/L	Regosol	e·trico	Litosol		Feozem	Media	LÝtica
Be+Re+I/2/L	Cambisol	e·trico	Regosol	e·trico	Litosol	Media	LÝtica
Re+Rc+I/2/PC	Regosol	e·trico	Regosol	calcßrico	Litosol	Media	Petrocßlcica
I+Re/3	Litosol		Regosol	e·trico		Fina	
Zo+Re/2	Solonchak	¾rtico	Regosol	e·trico		Media	
Zo/1	Solonchak	¾rtico				Gruesa	
Re+Rc/1/L	Regosol	e·trico	Regosol	calcßrico		Gruesa	LÝtica
Rc/1/G	Regosol	calcßrico				Gruesa	Gravosa
Re+Yh/2/L	Regosol	e·trico	Yermosol	hßplico		Media	LÝtica
I+Re+Vc/2	Litosol		Regosol	e·trico	Vertisol	Media	
Xh+Xk/2/G	Xerosol	hßplico	Xerosol	cßlcico		Media	Gravosa
I+Re+Be/2	Litosol		Regosol	e·trico	Cambisol	Media	
Zo/1/G/n	Solonchak	¾rtico				Gruesa	Gravosa
Yk+Rc/2/L	Yermosol	cßlcico	Regosol	calcßrico		Media	LÝtica
Be+Re/2	Cambisol	e·trico	Regosol	e·trico		Media	
Yh+Zo/2	Yermosol	hßplico	Solonchak	¾rtico		Media	
I+Rc/3	Litosol		Regosol	calcßrico		Fina	
I+Rc+Vc/2	Litosol		Regosol	calcßrico	Vertisol	Media	
Yl+Re/3/G	Yermosol	l·vico	Regosol	e·trico		Fina	Gravosa
I+Re+Bc/2	Litosol		Regosol	e·trico	Cambisol	Media	
Re+Zo/1	Regosol	e·trico	Solonchak	¾rtico		Gruesa	
I+Re+Zo/2	Litosol		Regosol	e·trico	Solonchak	Media	
Zo+Re/3/n	Solonchak	¾rtico	Regosol	e·trico		Fina	
Zt+Zo+Yh/2/n	Solonchak	takyrico	Solonchak	¾rtico	Yermosol	Media	
Xh/3/s	Xerosol	hßplico				Fina	
Yh+Zo/3/G	Yermosol	hßplico	Solonchak	¾rtico		Fina	Gravosa
Re+Je/2/G	Regosol	e·trico	Fluvisol	e·trico		Media	Gravosa
Xl+Vc/3/G	Xerosol	l·vico	Vertisol	cr¾mico		Fina	Gravosa
Re+Je/2/G	Regosol	e·trico	Fluvisol	e·trico		Media	Gravosa
Xh/2/s	Xerosol	hßplico				Media	
Zo+Xh/2/n	Solonchak	¾rtico	Xerosol	hßplico		Media	

FUENTE: SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

Figura Nº 4 Mapa de Edafología de la UMAFOR 2603.



FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR.

Como se ha mirado en el cuadro anterior, dentro de la Unidad de Manejo 2603 existe una gran variedad de unidades y subunidades de suelos forestales, con predominio de las principales Unidades que se mencionan en la Figura No. 5 Dentro de los cuales se menciona a continuación las siguientes unidades de suelo dominantes en la Región:

CAMBISOL (B): Son suelos con profundidades inferiores de 50 cm, tienen un grado de desarrollo mayor que los tipos de suelo posteriores. Cuenta con un horizonte A ocrico cuyo contenido en materia orgánica no ha sido suficiente para darle el color oscuro, por lo que presenta un color claro, pardo amarillento o gris rosado; se localiza en las zonas más húmedas y altas de la UMAFOR 2603 principalmente en los municipios de Onavas, Suaqui Grande, Soyopa y Bacanora. Sus texturas dominantes son francas y de migajones arcillosos, la fertilidad natural de estos suelos es de alta calidad y de diversos usos.

FEOZEM (H): Se localiza principalmente en los municipios de Bacanora, Soyopa y San Pedro de la Cueva, donde se encuentran los valles intermontanos, y la vegetación aporta la mayor cantidad de materia orgánica, proporcionando los colores pardo oscuro y gris oscuro del horizonte superficial que es suave y rico en nutrientes.

LITOSOL (I): Este tipo es suelo presenta poco desarrollo, con profundidad menor de diez centímetros, de textura media, en esta región del estado sostienen diferentes tipos de vegetación como lo es selva baja bosques de pinos, encino y algunas áreas de pastizal. Presenta susceptibilidad a la erosión de moderada a alta.

LUVISOL (L): Este tipo de suelo es típico de la regiones altas de la sierra, por lo cual solo se localiza en muy poca proporción dentro de la Unidad de Manejo 2603, principalmente en los municipios de Soyopa y Onavas.

REGOSOL (R): Son suelos pobres en materia orgánica que se ha formado de rocas (ígneas acidas y básicas como también algunos conglomerados y lutitas-arsenicas) algunos de origen residual, es decir, se encuentran en el mismo sitio que el material del cual se derivaron. Presenta capas distintas, son claros y se parecen a la roca que les dio origen.

RENDZINA (E): Las características de estos suelos están determinadas casi por completo por el material de origen, en este caso materiales calcáreos con un equivalente de carbonato de calcio mayor de 40%, como en las rocas calizas. Dentro del estado abarcan un área reducida (253.0 km^2) que representa 0.14% . Poseen un horizonte A mólico que descansa sobre un estrato rocoso a menos de 40 cm de profundidad. Son de color pardo oscuro, el cual está dado por la formación de complejos químicos entre la materia orgánica en estado avanzado de humificación y el calcio. Su textura es de migajón arcillo-arenoso, contienen fragmentos de la roca madre y presentan una estructura granular y en pequeños bloques subangulares que permiten una buena infiltración de agua. El calcio disponible es muy alto, por lo que son moderadamente alcalinos (pH de 8.2 a 8.3), el magnesio se encuentra en altas cantidades, mientras que el potasio en bajas. Sustentan vegetación de selva baja caducifolia en el sureste de la presa Plutarco Elías Calles y de bosque de encino en la sierra El Encinal, Municipio de Bacanora.

SOLONCHAKS: Estos suelos de elevada salinidad se localizan principalmente en la zona costera del estado, y ocupan una superficie de 6 845.0 km^2 (3.79%) en el estado. Son suelos jóvenes de origen litoral y aluvial, que han desarrollado un horizonte A ócrico, el cual sobreyace a un B cámbico. Presentan color pardo o gris con tinte rojizo, su textura va de migajones arenosos a arcillosos. Gran parte del complejo de intercambio se encuentra saturado con sodio, motivo por el que son extremadamente alcalinos, con pH hasta de 10.3. Su salinidad varía de 10 a 300 mmhos/cm, es decir son de moderada a fuertemente salinos, los iones más comunes son cloruros, sulfatos, carbonatos, bicarbonatos, sodio y fósforo. Sobre ellos se desarrolla vegetación halófila, como en la zona costera de las bahías de Adair, San Jorge y Kino.

YERMOSOLES Y XEROSOLES: Estos suelos son característicos de zonas áridas y ocupan en conjunto 20.10% de la superficie estatal (36 301.0 km^2). Tienen una capa superficial llamada horizonte A ócrico, de colores claros (pardo, pardo rojizo y pardo claro), cuyo porcentaje de materia orgánica es bajo y muy bajo (de 1.2 a 1.5% para xerosoles y de 0.1 a 0.5% para yermosoles). Además en ellos se efectúa un proceso de acumulación de arcillas en las capas subsuperficiales, dando origen a un horizonte B, que cuando el contenido de dicho material es mínimo es denominado B cámbico, pero al incrementarse ese contenido recibe el nombre de B argílico. En algunos casos se encuentran acumulaciones de carbonatos de

calcio o cristales de yeso. En general son moderadamente alcalinos, con pH entre 7.9 y 8.3, pero en los suelos que presentan fase salina, sódica o salina-sódica el pH sube de 8.4 hasta 9.3. Las texturas de estos suelos son de migajones arenosos en la superficie y de migajones arcillosos o arcillas en los horizontes subsuperficiales, por lo que su potencial para adsorber iones(CICT) va de moderada a alta (de 13.8 a 31.8 meq/100 g), siendo más baja en los yermosoles. La saturación de bases es mayor de 50%, predominando el calcio sobre el potasio. Su fertilidad es alta cuando se dispone de agua para riego, como sucede en las áreas de Hermosillo, Caborca, Ciudad Obregón y a orillas de los ríos El Zanjón y San Miguel de Horcasitas, entre otros, donde se realiza una floreciente actividad agrícola. En las zonas que no están dedicadas a esta actividad, la vegetación que se desarrolla es de matorral sarcocaule y mezquital, como en los alrededores de Carbó.

3.2.4.- Hidrología superficial:

La Unidad de Manejo Forestal 2603 se ubica dentro de la se encuentra dentro de la región hidrológica Sonora sur (RH-9) Esta región es la que abarca mayor superficie en Sonora, se extiende en la porción oriental desde Agua Prieta hasta Yavaros, prolongándose por Chihuahua, ocupa 63.64% de la superficie estatal. Tiene un relieve con fuertes contrastes altimétricos, la mayoría de sus corrientes nacen en la Sierra Madre Occidental, tales como las siguientes tres cuencas hidrológicas que se encuentran dentro de la UMAFOR 2603, las cuales son:

(RH-9-B) Cuenca Río Yaqui: La cuenca del Río Yaqui es la más relevante de esta región hidrológica por la extensión que comprende, 29.98% del territorio estatal. La precipitación media anual es de 527 mm, volumen medio precipitado de 30 426.3 Mm^3 anuales, coeficiente de escurrimiento de 7.9% para tener un volumen anual drenado de 2 403.68 Mm^3. Dicho río nace 50 km al noroeste de Creel, Chihuahua, a una altitud de 2 982 m, con el nombre de arroyo Cueva del Toro. La topografía sobre la que fluye es accidentada en su cabecera y suave hacia la costa. Recibe gran número de afluentes, entre ellos los ríos: Bonito, Aros, Bavispe (cuyas aguas son controladas por la presa La Angostura) y Moctezuma.

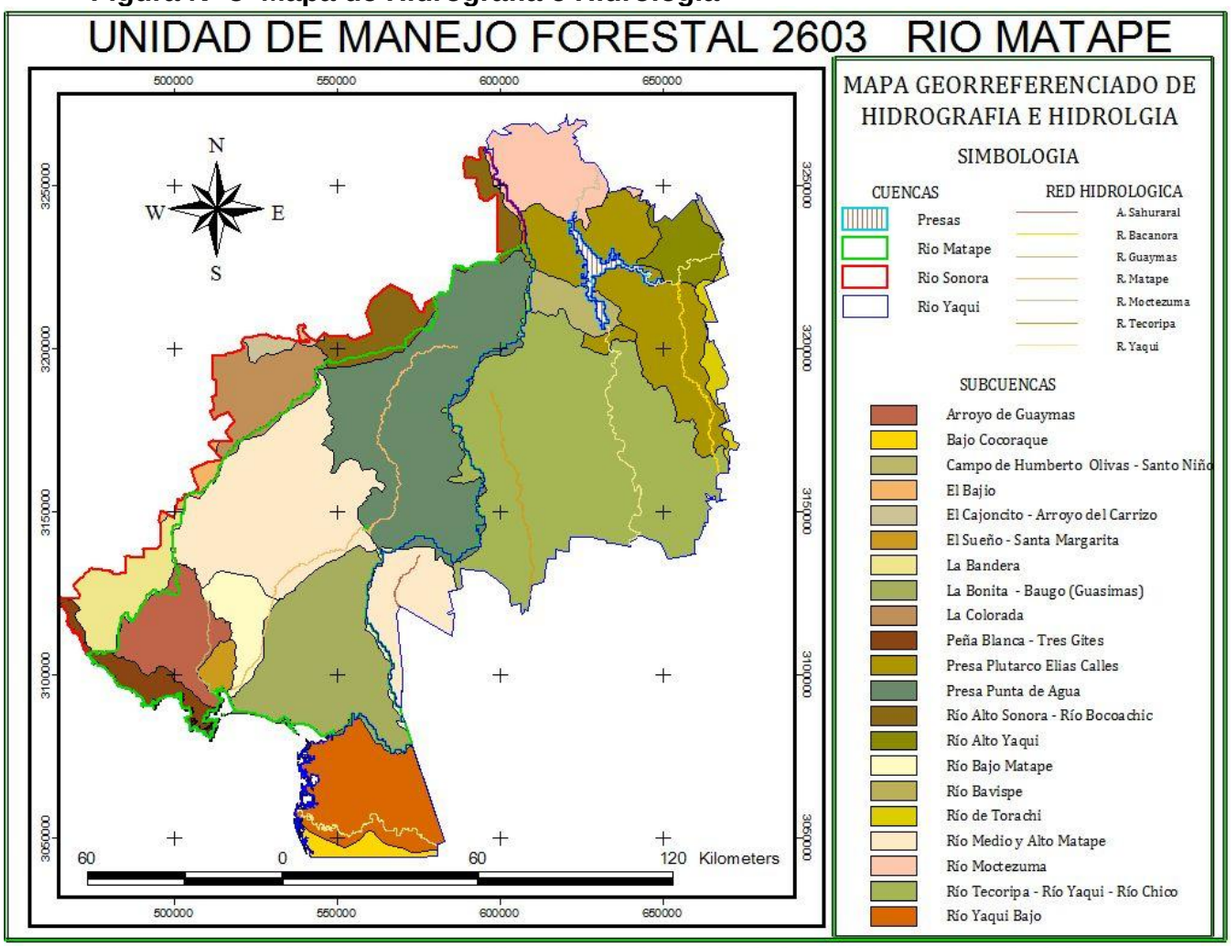
(RH-9- (C) Cuenca del Río Matape: El río Mátape se origina al noreste de Mazatán, sus aguas son controladas por la presa Ignacio L. Alatorre, su rumbo es hacia el suroeste y desemboca en el mar, al oriente de la Bahía de Guaymas. Ocupa una superficie de 5.03% del estado. En esta cuenca se localiza el Distrito de Riego No. 84 "Valle de Guaymas", con precipitación media anual de 342 mm, volumen medio anual precipitado de 3 092.7 Mm^3, coeficiente de escurrimiento de 3.9% que dan un volumen drenado de 120.62 Mm^3. El agua se destina a las actividades agrícolas, domésticas y pecuarias.

(RH-9-(D) Cuenca Rio Sonora: Ocupa el segundo lugar dentro de la región en cuanto a superficie estatal (14.78%). En ella se ubica la zona este del Distrito de Riego No. 51 "Costa de Hermosillo". El río Sonora inicia su recorrido en las cercanías de Cananea, con rumbo general al sur hasta la capital estatal. El afluente más trascendente que lo alimenta es el río Bacanuchi. Esta cuenca posee además otros dos ríos, el San Miguel de Horcasitas y El Zanjón, que se

unen justo antes de pasar por El Alamito, para confluir con el río Sonora en las afueras de la ciudad de Hermosillo. Estas corrientes alimentan a la presa Abelardo L. Rodríguez, cuyas aguas son empleadas para riego, control de avenidas y uso doméstico; otra presa es Teopari en el arroyo La Junta. Se registra una precipitación media anual de 376 mm, volumen medio anual precipitado de 9 779.8 Mm^3, coeficiente de escurrimiento de 2.8% que generan un escurrimiento de 273.83 Mm^3 anuales. El uso principal es agrícola, seguido por doméstico, industrial, pecuario y recreativo.

FUENTE: [1]SARH,INEGI *Atlas Geohidrológico*. Vol I, p. 279.

Figura Nº 5 Mapa de Hidrografia e Hidrologia



FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

3.2.5.- Hidrología subterránea:

La falta de agua en el estado, ha generado la instalación de obras hidráulicas, así como la extracción de este recurso de los mantos acuíferos. Del volumen extraído 93% se utiliza para agrícultura, 4.8% en doméstico y comercial, 1.5% en la industria y 0.7% en pecuario, recreativo, etcétera.

Dentro de esta Unidad de Manejo Forestal 2603, contamos con varios acuíferos de explotación subterránea, de los cuales se mencionan dos de mas importantes a nivel Estado y que se encuentran ubicados dentro de esta UMAFOR.

26-06 Zona Guaymas:

Se localiza al norte de Heroica Guaymas y Empalme, abarcando una superficie 844 km^2. Cuenta con dos unidades acuíferas en materiales granulares, su extracción anual es de 157.5 Mm^3, en tanto la recarga anual es de 100 Mm^3, por lo que se considera como sobreexplotado. Un acuífero es libre y el otro semiconfinado.

26-16 Zona Sahuaral:

Tiene una extensión de 194 km^2, se localiza en la llanura sonorense, entre las zonas Costa de Hermosillo y Guaymas. La extracción es de 118 Mm^3, la recarga media anual es de 70 Mm^3 por lo que la condición geohidrológica es de sobreexplotación. Los acuíferos detectados son dos; el superior se encuentra en rellenos aluviales limitados en su parte inferior por un manto de arcilla azul de origen marino, que a su vez cubre a material de origen volcánico en el que se halla el segundo. La presencia de una cadena montañosa a lo largo del litoral ha evitado que se produzca intrusión salina. Los acuíferos son de tipo libre.

FUENTE: **SRH-INEGI**. *Región Hidrológica No.9, Cuenca de los Ríos Sonora Yaqui-Mayo*. Boletín Hidrológico No. 40, Tomo I, México, D.F., Subsecretaría de Planeación, 1970.
SARH-INEGI. *Atlas Geohidrológico*. México. Subdirección General de Geohidrología y de Zonas Aridas. Vol. 1, 1978.

3.3.- Aspectos biológicos:

3.3.1.- Vegetación:

Bosque de Encino.- Comunidad vegetal formada por diferentes especies de encinos del género Quercus; estos bosques generalmente tienen una distribución continua, e desarrollan desde los 500 hasta los 2000 msnm, donde la precipitación fluctúa entre 600 y 1200 mm anuales, sobre suelos someros como Litosoles, Rendzinas y Regosoles, pero fundamentalmente en aquellos con acidez moderada como el Luvisol crómico a los cuales aporta gran cantidad de materia orgánica en el horizonte superficial.
Las temperaturas medias anuales van de 15.3 a 17.7 grados centígrados y la precipitación total al año de 428 a 516 mm; y bajo climas templados y semicálidos subhúmedos en las sierras El Encinal, sitios en los cuales la precipitación total anual suma alrededor de los 800 mm y la temperatura edia anual va de 12 a más de 18 grados centígrados.
Este bosque, en su mayoría, está formado por encinares de condiciones secas, deciduos, bajos y abiertos, con abundancia de gramíneas. Entre sus especies dominantes se encuentran: encino blanco (*Quercus arizonica*), encino bellota (*Q. emoryi*), encino azul (*Q. oblongifolia*) y encino blanco o encino chino (*Q. chihuahuensis*).

Bosque de encino – pino: Le sigue en secuencia altitudinal al encinar, se encuentra de los 1 100 a los 1 500 m sobre el nivel del mar, en las laderas abruptas de la Sierra Madre Occidental, como en los alrededores del poblado **el encinal municipio de Bacanora,** el cual comprende una de las mayores altitudes dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2603 , bajo la influencia de climas desde semisecos templados hasta templados subhúmedos, donde la temperatura media anual varía de 12 a 18 grados centígrados y la precipitación total anual de 500 a 800 mm. Generalmente se desarrolla sobre regosoles, litosoles, feozems y en algunos sitios, sobre cambisoles, luvisoles y rendzinas.

Presenta mayor altura que el encinar, comúnmente de 10 a 12 m, sus especies varían de acuerdo con los cambios en la humedad relativa y la topografía, entre otros factores. En las partes menos húmedas y más bajas se presentan *Quercus emoryi*, *Q. chihuahuensis* y *Q. arizonica*, asociados con pino chino *(P. chihuahuana*), pino colorado(P. durangensis) pino real (*P. engelmannii*) y táscate (*Juniperus deppeana*), asociado con estratos arbustivos.

Pastizal: El pastizal es una comunidad dominada por diferentes especies de gramíneas, en ocasiones acompañadas por herbáceas y arbustos de diferentes familias, como son: compuestas, leguminosas, etc. Se encuentra en la zona de transición entre los matorrales xerófilos y la zona de bosques, prácticamente en todos los Municipios que delimitan la Unidad de Manejo Forestal 2603, de la Región Rio Matape, se desarrolla en altitudes a cordes a la presencia del hombre y de sus labores domesticas, principalmente dentro de climas semisecos templados y semicálidos, a los cuales corresponden temperaturas medias anuales entre 16 y 20 grados centígrados, y precipitaciones totales anuales de 400 a 500 mm. Se desarrolla sobre regosoles, litosoles, algunos feozems y xerosoles.

En su composición son frecuentes las asociaciones de *Bouteloua*. *B. rothrockii, Bouteloua curtipendula*, *B. gracilis B. chondrosioides*, *B. filiformis*, *B. hirsuta*, *Aristida* spp., *Andropogon* sp., *Erioneuron* sp., *Heteropogon contortus*, *Hilaria* sp., *Muhlenbergia* sp. y *Sporobolus* sp.

Los componentes arbustivos que se encuentran entre las gramíneas, de manera natural o por disturbio, y que forman parte de las comunidades adyacentes son: *Acacia* spp., *Calliandra eriophylla*, *Croton* sp., *Fouquieria splendens*, *Ipomoea* sp., *Krameria* sp., *Lycium* sp., *Mimosa dysocarpa*, *Nolina* sp. y *Opuntia* sp.

En estas comunidades la principal actividad que se realiza es la pecuaria, algunas de ellas, debido al sobrepastoreo y ramoneo, han sido invadidas por arbustos como: *Acacia neovernicosa*, *Calliandra* sp., *Celtis* sp., *Condalia* sp. y *Prosopis* sp.; o bien, las gramíneas han sido sustituidas por otras, como *Aristida* y *Erioneuron*.

Selva Baja Caducifolia: Este tipo de vegetación se caracteriza por su aspecto fisonómico durante la temporada de secas, en la cual, más del 75% de sus árboles tiran las hojas; y por ser más diverso en su estructura y composición florística que otras comunidades en el estado y en la Unidad de Manejo Forestal 2603, aunque como ellas, pero en menor proporción, posee algunas especies espinosas y suculentas. Los árboles que lo integran alcanzan de 5 a 12 m de altura.

Se distribuye principalmente en la provincia Sierra Madre Occidental, encontrándose casi en todos los Municipios que comprenden la Unidad de Manejo, a excepción de los Municipios de Guaymas, Mazatan y Empalme. Las unidades de suelo que lo sustentan son: cambisol, litosol, feozem y regosol. Se desarrolla en climas semisecos semicálidos y secos cálidos.

Su composición florística es muy variable, pues está en función de diversos factores, entre otros, el relieve, la altitud, el tipo y grado de disturbio. Generalmente la constituyen cuatro estratos vegetales. El superior arbóreo, de 4

a 8 o de 6 a 12 metros, está representado por: mauto (*Lysiloma divaricata*), torotas (*Bursera laxiflora*, *B. gracilis*, *B. odorata*), pochota (*Ceiba acuminata*), palo blanco (*Ipomoea arborescens*) y pitaya (*Stenocereus thurberi*). En el estrato medio, de 2 a 4 metros, algunas de las especies más frecuentes son: ocotillo (*Fouquieria diguetii*), *Erythrina flabelliformis, Bursera nudiflora, Cordia* sp., *Alvaradoa amorphoides*, torota blanca (*Jatropha cordata*), papache (*Randia thurberi*), sámota (*Coursetia glandulosa*) y huinol (*Acacia cymbispina*), entre árboles y arbustos. En estos dos estratos vegetales es donde también abundan lianas y epífitas. En el inferior arbustivo, de 1 a 1.5 metros, se encuentran: vara dulce (*Croton flavescens*), *Opuntia* sp., papache (*Randia thurberi*), chicura (*Ambrosia ambrosioides*) y *Jatropha cinerea*; y en el de 0.5 metros hay gramíneas y algunos arbustos.

Matorral Subtropical: En la Región de la UMAFOR 2603 este tipo de vegetación ocupa la zona de transición entre los matorrales xerófilos, los pastizales y bosques de encino. Se localiza en las estribaciones occidentales de la Sierra Madre, en altitudes comprendidas entre 200 y 1 900 m, sobre sierras, lomeríos y cañones.

Se desarrolla principalmente sobre los Municipios de La Colorada, Mazatan, Soyopa, Suaqui Grande, San Pedro de la Cueva, asi como en menor proporción en los municipios de Bacanora y en Guaymas en sus partes mas altas, este tipo de vegetación se desarrolla bajo climas secos, tanto semicálidos como cálidos, y semisecos semicálidos con invierno fresco; la temperatura media anual varía entre 18 y 24 grados centígrados y la precipitación total anual de 350 a 600 mm. Sobre suelos de tipo regosol, litosol, cambisol y algunos feozem.

Su composición florística es similar, en algunos casos, a la selva baja caducifolia. Esa variedad de especies forma comunidades inermes y subinermes, que generalmente presentan tres estratos: el superior, de 3 a 6 metros, está representado por: *Bursera laxiflora*, *B. microphylla*, *B. fagaroides* y *Fouquieria* spp., las cuales se encuentran en laderas rocosas; por *Cercidium microphyllum*, sámota (*Coursetia glandulosa*), *Dodonaea viscosa*, *Erythrina* sp., *Guaiacum coulteri*, *Guazuma ulmifolia* y palo blanco (*Ipomoea arborescens*); o bien por tepeguaje (*Lysiloma divaricata*), *Olneya tesota*, *Pachycereus* spp., *Prosopis* spp. y *Stenocereus thurberi*. El estrato medio, de 1 a 2 metros, está constituido por: *Acacia* spp., *Croton* sp., *Cercidium* sp., *Eysenhardtia orthocarpa*, *Haematoxylon brasiletto*, *Jatropha* spp., *Lycium* sp., *Mimosa* sp., *Opuntia* sp., *Parthenium stramonium*, *Pithecellobium sonorae*, *Randia* spp. y *Sapium biloculare*; y el inferior de 0.35 a 0.70 metros, por: *Abutilon pringlei*, *Ambrosia chenopodiifolia*, *Bouteloua curtipendula*, *B. filiformis*, *Cathestecum erectum*, *Encelia farinosa*, *Opuntia violaceae* var. *macrocentra*, *Turnera diffusa*.

Matorral xerófilo:

- **Matorral Sarcocaule:** Está formado por arbustos de tallos carnosos o jugosos, algunos con corteza papirácea. Su distribución dentro de la Unidad de Manejo se da en forma de manchones, en los Municipios de Empalme, Bacanora, San Pedro de la Cueva y Villa Pesqueira,pero donde

se distribuye con mayor intensidad es en el Municipio de Guaymas. Su distribución altitudinal va desde el nivel del mar hasta 1 100 m de altitud. Este matorral se desarrolla en climas muy secos y secos cálidos y semicálidos, y semisecos semicálidos, con temperaturas medias anuales entre 18 y 24 grados centígrados y precipitación total anual inferior a 400 mm. Sobre diferentes tipos de suelo, como son: litosol, regosol, yermosol y xerosol, de los cuales, algunos presentan fase lítica o gravosa. Las especies que caracterizan este tipo de vegetación son torotes o copales (*Bursera* spp.) y sangregados (*Jatropha* spp.), aunque a veces son rebasadas en número por: palo fierro (*Olneya tesota*), palo verde (*Cercidium floridum*), ocotillo (*Fouquieria splendens*) y mezquite (*Prosopis glandulosa* var. *torreyana*) (9). Dichas especies codominan con *Bursera microphylla*, *Jatropha cinerea*, *Jatropha cuneata* y *Opuntia bigelovii*.

- **Matorral Sarcocrasicaule:** Este tipo de vegetación se registra solo en pequeñas porciones del Municipio de Guaymas, localizandose en áreas del muy cercanas al nivel del mar hasta 230 m de altitud; bajo un clima muy seco con temperatura media anual de 22 grados centígrados y precipitación total anual entre 180 y 200 mm. Está dominado por elementos de tallos carnosos o jugosos de los géneros *Machaerocereus* y *Jatropha*, además de algunas especies de cactáceas. Sobreyacen a suelos del tipo de los regosoles, litosoles, feozems, rendzinas y luvisoles.

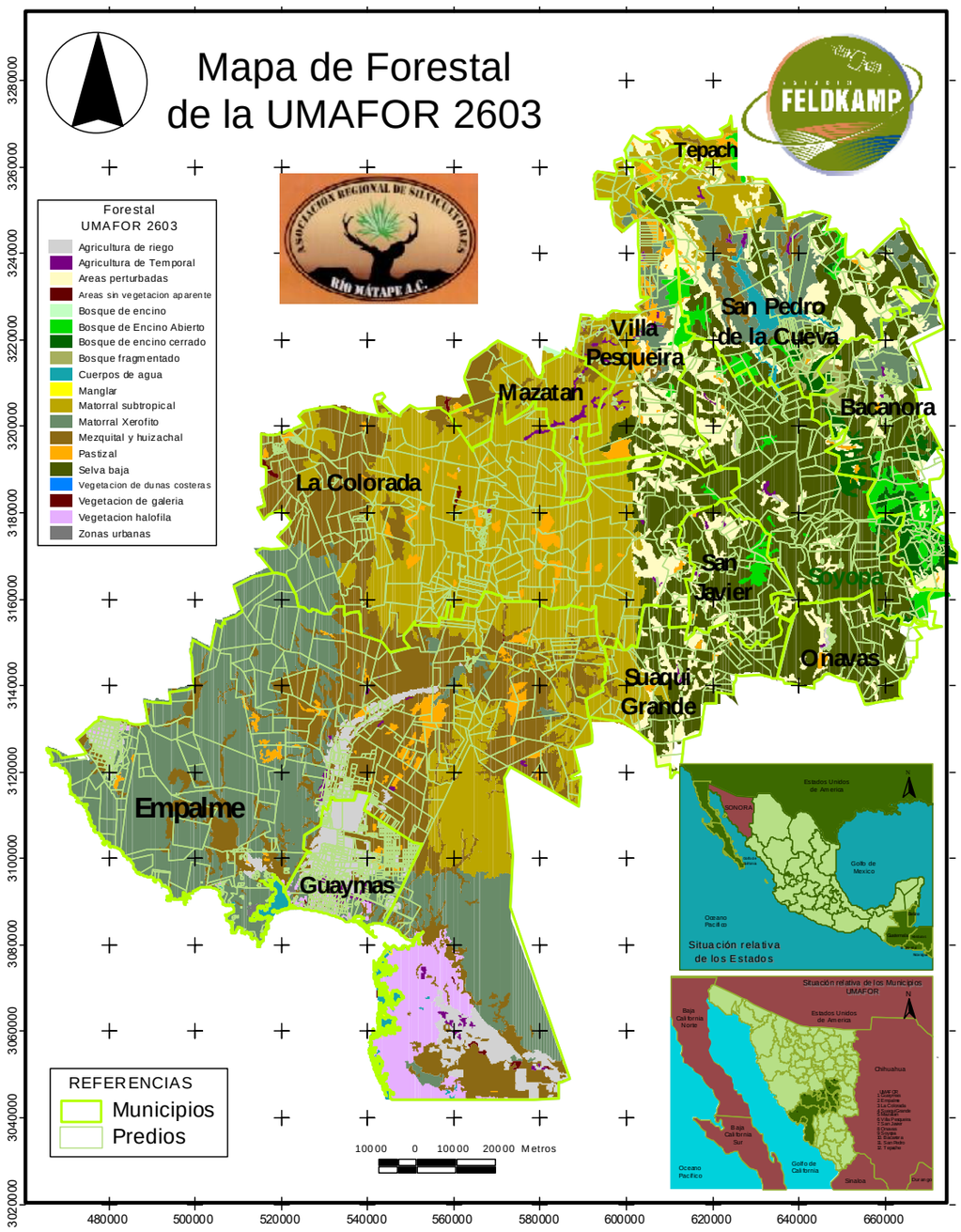
  En este tipo de matorral, dominan: *Bursera microphylla*, *Jatropha cuneata* y *Machaerocereus gummosus*. Otras zonas con este tipo de vegetación se encuentran en los alrededores de la presa Plutarco Elías Calles, del Municipio de Bacanora.

- **Matorral Desértico Micrófilo:** Dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2603 de la Regio Rio Matape, esta comunidad se encuentra formada de arbustos cuyas hojas o foliolos son pequeños, ocupa con la vegetación de desiertos arenosos, localizando este tipo de vegetación solo en los Municipios de Guaymas y Empalme, sobre las zonas más áridas de la UMAFOR. Se encuentra en terrenos con una altitud de hasta 0 msnm, en climas muy secos semicálidos y cálidos con temperaturas medias anuales entre 20 y 24 grados centígrados y precipitación total anual por abajo de 400 mm y en climas secos semicálidos y semisecos semicálidos. Con una precipitación total anual entre 300 y 500 mm. Los suelos que lo sustentan son yermosoles, regosoles, litosoles, feozems y fluvisoles.

  Lo integran diversas asociaciones vegetales que varían en composición florística y en el lugar de ubicación de acuerdo con factores físicos y bióticos, de tal manera que sólo algunas especies características tienen una amplia distribución y a la vez llegan a dominar, tal es el caso de gobernadora o hediondilla (*Larrea tridentata*), palo verde (*Cercidium microphyllum*, *Cercidium floridum*), palo *fierro (Olneya tesota*), ocotillo (*Fouquieria splendens*), gato (*Acacia* spp.), mezquite (*Prosopis glandulosa*), chamizo (*Ambrosia chenopodiifolia*), hierba del burro (*Ambrosia dumosa*) y rama blanca o hierba del vaso (*Encelia farinosa*).

FUENTE: **Rzedowski, J. Vegetación de México. P. 220.**
Koslowski, T.T. And C.E. Ahlgren. Pire and Exosystems.
Rzedowski, J. Op. Cit., p. 297.

Figura Nº 6 Mapa de los Tipos de Vegetación en la Umafor 2603.



FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR.

- **DIVERSIDAD FLORISTICA:**

Cuadro Nº 9 de Diversidad Florística en la Región.

NOMNBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IMPORTANCIA Y USO POTENCIAL	STATUS		
			NOM-059-SEMARNAT	APENCICE I CYTES	LISTA ROJA UICN
ESTRATO ARBOREO					
Pino prieto	*Pinus leiophylla*	Comercial	No	No	No
Pino real	*Pinus engelmannii*	Comercial	No	No	No
Pino chino	*Pinus chihuahuana*	Comercial	No	No	No
Pino colorado	*Pinus durangensis*	Comercial	No	No	No
Encino cusy	*Quercus emoryi*	Comercial y leña	No	No	No
	Quecus arizonica	Comercial y leña	No	No	No
Encino chino	*Quercus chihuahuensis*	Comercial y leña	No	No	No
Encino cusy	*Quercus viminea*	Comercial y leña	No	No	No
Encino	*Quercus laeta*	Comercial y leña	No	No	No
Encino azul	*Quercus oblongifolia*	Comercial y leña	No	No	No
Cedro blanco	*Cuppresus lindleyi*	artesanias	No	No	No
Sauce lloron	*Salix babilonica*	ornamental	No	No	No
Capulin	*Prumus capuli*		No	No	No
Mezqite	*Prosopis juliflora*	Forraje, leña y artesanias	No	No	No
Mezquite	*Prosopis velutina*		No	No	No
Tepehuaje	*Lisiloma watsoni*	Forraje y postes	No	No	No
Guasima	*Guazuma ulmifolia*		No	No	No
Torote papelillo	*Jatropha cordata*	leña	No	No	No
Pochote	*Ceiba aciminata*	leña	No	No	No
Palo blanco	*Ipomoea arborescens*	forraje	No	No	No
Chitahui	*Acacia olygocantha*		No	No	No
Torote prieto	*Bursera microphylla*	medicinal	No	No	No
Torote	*Bursera laxiflora*		No	No	No
Cumaro	*Celtis reticulata*		No	No	No
Mauto	*Lysiloma divaricata*	Leñay postes	No	No	No
	Bursera gracilis		No	No	No
Palo dulce	*Eysenhartia orhthocarpao*	forraje	No	No	No
Torote	*Bursera odorata*	leña	No	No	No
Ocotillo	*Fouquieria diguetii*	ornamental	No	No	No
Papache	*Randia thurberi*		No	No	No
Samota	*Coursetia glandulosa*	forraje			
Huinol	*Acacia cymbispina*	forraje	No	No	No
Palo verde	*Cercidium microphyllum*	forraje	No	No	No
Palo verde	*Cercidium praecox*	Comercial por laObtención de brea	No	No	No
Palo fierro	*Olneya tesota*	artesanal	No	No	No
Palo colorado					
Palo de asta	*Cordia sonorae*	artesanal			
Guayacan	*Guaiacum coulteri*		Protección	No	No

			especial		
Bebelama	*Bumelia occidentalis*	Medicinal	No	No	No
Brea	*Cercidium sonorae*	Domestico	No	No	No
Copalquin	*Hintonia latifolia*	Medicinal	No	No	No
Chilicote	*Erythrina flabelliformis*	Ornamental y medicinal	No	No	No
Guacaporo	*Parkinsonia oculeata*	ornamental	No	No	No
Guayabilla	*Acacia coulteri*	artesanal	No	No	No
Palma o sabal	*Sabal uresana*	ornamental	No	No	No
Palo blanco macizo	*Piscidia mollis*	Domestica	No	No	No
Palo chino	*Pithecellobium mexicanun*	Comercial	No	No	No

ESTRATO ARBUSTIVO

NOMNBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IMPORTANCIA Y USO POTENCIAL	STATUS		
			NOM-059-SEMARNAT	APENCICE I CYTES	LISTA ROJA UICN
Algarrobo	*Acacia penatula*	Leña y postes	No	No	No
Bachata	*Condaliopsis lycioides*	ornamental	No	No	No
Batamote	*Baccharis glutinosa*	Medicinal	No		
Cacachila	*Karwinskia humboldtiana*	Toxica	No	No	No
Cosahui del norte	*Callindra eriophylla*	ornamental	No	No	No
Uña de gato	*Mimosa laxiflora*		No	No	No
Vinorama	*Bacharis sarothroides*	postes	No	No	No
Ocotillo	*Fouquiria splendens*	artesanal	No	No	No
Ocotillo	*Fouquieria fasciculata*	ornamental	Amenazada	No	No
Papache	*Randia thurberi*				
Chiltepin	*Capsicum annum*	Comercial	No	No	No
Vara blanca	*Croton sonorae*				
Yuca	*Yucca schottii*	ornamental	No	No	No
Sangrengado	*Jatropha cardiophylla*		No	No	No
Huizache	*Acacia farnesiana*	medicinal	No	No	No
Garambullo	*Celtis padilla*	comercial	No	No	No
Hierba de ajuste	*Bacharis tesioides*		No	No	No
Hierba de la vivora	*Gutierrezia sarothrae*	toxica	No	No	No
Hojasen del norte	*Cassia bahuinoides*		No	No	No
hojasen	*Cassia couessi*		No	No	No
Mezquitillo	*Mimisa dysocarpa*	ornamental	No	No	No
Palo brasil	*Haematoxylon brasiletto*	leña	No		
Papache borracho	*Condalia lycioides*	medicinal	No	No	No
Piojito	*Caesalpinia pumila*				
Popotillo	*Ephedra trifurca*	medicinal	No	No	No
Rama blanca	*Encelia farinosa*	ornamental	No	No	No
Romerillo	*Bacharis glutinosa*	medicinal	No	No	No
Salicieso	*Lycium andersonii*	ornamental	No	No	No
Salvia silvestre	*Aliysia wrigtii*				
Tabachin	*Caesalpinia*	Ornamental	No	No	No

	pulcherrima				
Tarachique	*Dodonea viscosa*	ornamental	No	No	No

ESTRATO HERBACEO

NOMNBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IMPORTANCIA Y USO POTENCIAL	STATUS		
			NOM-059-SEMARNAT	APENCICE I CYTES	LISTA ROJA UICN
Barbas de vagabundo	*Aristida ercuttiana*	forraje	No	No	No
Chicura	*Ambrosia ombrosioides*	forraje		No	No
Chicurilla	*Ambrosia cordifolia*	forraje	No	No	No
Malba	*Abutilon theophrastis*	comestible	No	No	No
Quelite	*Amaranthus palmeri*		No	No	No
Salvia	*Salvia polystachya*		No	No	No
Pintapan	*Anoda cristata*		No	No	No
Mala mujer	*Jatropha urens*	toxica	No	No	No
Rosa amarilla	*Kallstroemia parviflora*				
Zacate banderilla	*Boutelova hirsuta*	Forraje	No	No	No
Navajita velluda	*Boutelova curtipendula*	forraje	No	No	No
Zacate toro	*Muhlenbergia emerslevi*	Forraje	No	No	No
Zacate cangrejo	*Digitaría bircanis*	Forraje	No	No	No
Navajita delgada	*Boutelova repens*	forraje	No	No	No
Zacate araña	*Aristida ternipens*	forraje			
Alfalfilla	*Dicliptera resupinata*	Forraje	No	No	No
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*				
Farolito	*Cardiospermum corindum*	Forraje	No	No	No
Gallinita	*Mascagnia macroptera*	ornamental	No	No	No
Hierba del toro	*Carlowrightia arizonica*	ornamental	No	No	No
Hojasen	*Casia covesii*		No	No	No
Jumete	*Asclepias subulata*		No	No	No
Navajita morada	*Boutelova chondrosioides*	forraje	No	No	No
Navajita	*Boutelova hirsuta*				
San miguelito	*Antigonum leptopus*	ornamental	No	No	No
Saya	*Amoruxia palmitifida*				
Tomatillo espinoso	*Solanum elaeagnifolium*	comercial	No	No	No
Zacate aparejo	*Muhlembergia polteri*	Forraje	No	No	No
Z. bromo	*Bromus ciliatus*	Forraje	No	No	No
Z. llanero	*Euragrostis internedia*	Forraje	No	No	No

AGAVES Y CACTACEAS					
NOMNBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IMPORTANCIA Y USO POTENCIAL	STATUS		
			NOM-059-SEMARNAT	APENCICE I CYTES	LISTA ROJA UICN
Lechuguilla	*Agave schottii*	ornamental	No	No	No
Amole	*Agave sp.*	ornamental	No	No	No
Maguey	*Agave pacifica*	comerial	No	No	No
Maguey bacanora	*Agave angustifolia*	comercial	No	No	No
Echo	*Pachycereus pecten aboriginun*	medicinal	No	No	No
Pitaya	*Lemaireocereus thurberi*	Alimenticio	No	No	No
Sibiri	*Opunthia arbuscula*				
Choya	*Opuntia fúlgida*	ornamental	No	No	No
Nopal	*Opuntia robusta*				
Nopal	*Opuntia phaecantha*	alimenticio	No	No	No
Tasajillo	*Opuntia leptocaulis*		No	No	No
Bisnaga	*Mammilaria candida*	ornamental	Amenazada	No	No
Bisnaga de marks	*Mammilaria marksiana*	ornamental	Protección especial	No	No
Bisnaga de seda	*Mammilaria bombycina*	ornamental	Protección especial	No	No
Bisnaga de san pedro	*Mammilaria boolii*	ornamental	Protección especial	No	No
Sotol	*Dasylirion wheeleri*	Comercial	No	No	No
Biznaga	*Ferocactus acanthodes*	Alimenticio	No	No	No
Nopal morado	*Opuntia violacea*	Forraje	No	No	No
Sahuaro		ornamental			

3.3.2.- Fauna:

- **DIVERSIDAD FAUNISTICA:**

Cuadro Nº 10 de Diversidad Faunística en la Región.

MAMIFEROS					
NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IMPORTANCIA Y USO POTENCIAL	STATUS		
			NOM-059-SEMARNAT-2001	APENDICE I CYTES	LISTA ROJA UICN
venado cola blanca	*Odocoileus virginianus*		No	No	No
cochi jabalí	*Tayassu tajacu*	alimentacion	No	No	No
puma	*Puma concolor*		No	No	No
gato montes	*Lynx rufus*		No	No	No
coyote	*Canis latrans*		No	No	No
solitario	*Nasua nasua*		No	No	No
zorra gris	*Uracyon cinereoargenteus*		No	No	No
tejon	*Nasua narica*		No	No	No
mapache	*Procyon lotor*		No	No	No
liebre	*Lepus alleni*		No	No	No
conejo	*Sylvilagus floridanus*	alimentacion	No	No	No
zorrillo	*Mephitis macroura*		No	No	No
ardilla	*Eutamias dorsalis*		No		
tlacuache	*Didelphis virginiana*		No	No	No
tuza	*Microtus mexicanus*		No	No	No
raton	*Myotis californicus*		No	No	No
rata	*Sigmodon sp.*		No	No	No
murcielago	*Eptesicus fuscus*		No	No	No
juancitos	*Spermophilos spp.*		No	No	No
puerco espin	*Erethizon dorsatum*		No	No	No
coatis	*Nasua nasua*		No	No	No
jaguar	*Panthera onca*	Ecológica	En peligro de extincion	Si	No
AVES					
NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IMPORTANCIA Y USO POTENCIAL	STATUS		
			NOM-059-SEMARNAT-2001	APENDICE I CYTES	LISTA ROJA UICN
Lechuza	*Tito alba*		No	No	No
Paloma de collar	*Columba fasiata vioscae*		Protección especial	No	No
Paloma alas blancas	*Zenaida asiática*	alimentacion	No	No	No
Aguililla	*Buteo albonotatus*		Protección especial	No	No
Gavilancillo	*Buteo regalis*		Protección especial	No	No
Zopilote	*Cathartes aura*		No	No	No
Cuervo	*Corvus corax*		No	No	No
Tecolote	*Athene cunicularia*		No	No	No
Garza migratoria	*Egretta spp*		No	No	No

Pato migratorio	*Anas sp.*		No	No	No
Gallareta	*Gallinuta mexicanus*		No	No	No
Chanate	*Quiscalus mexicanus*		No	No	No
Cenzontle	*Mimus polyglottos*		No	No	No
Correcaminos	*Geococcyx californicus*		No	No	No
Gorrion	*Melospiza melodía*		No	No	No
Pajaro carpintero	*Picoides scalaris*		No	No	No
Golondrina migratoria	*Tachycineta thabissina*		No	No	No
Paloma huilota	*Zenaida macroura*		No	No	No
Codorniz	*Callipepla ganbelii*		No	No	No
Codorniz de gambel	*Dactylortix thoracicus*		Protección especial	No	No
Colibri	*Lampornis clemenciae*		No	No	No
Colibri garganta verde	*Lampornis viridipallens*		Protección especial	No	No
Tortolita	*Columbina inca*		No	No	No
Halcon	*Falco mexicanus*		Amenazada	No	No
Cardenal	Cardinalis cardinalis			No	No

REPTILES Y ANFIBIOS

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IMPORTANCIA Y USO POTENCIAL	STATUS		
			NOM-059-SEMARNAT-2001	APENDICE I CYTES	LISTA ROJA UICN
Vivora de cascabel	*Crotalus willardi*		protección especial	No	No
Vivora de cascabel	*Crotalus atrox*		protección especial	No	No
Coralillo	*Micruroides euryxanthus*		amenazada	No	No
Culebra	*Thamnophis marcianus*		Amenazada	No	No
Chirrionera	*Masticophis billineatus*		No	No	No
Vivora alicante	*Pituophis melanoleucus*		No	No	No
Zalamanquesa	*Phyllodactyllus duelmani*		No	No	No
Zalamanquesa	*Phyllodactylus homolepidurus*		Protección especial	No	No
Lagartija	*Urosaurus ornatos*		No	No	No
Lagartija cachora	*Callisaurus draconoides*		Amenazada	No	No
Lagarto de gila	*Heloderma suspectum*		Amenazada	No	No
Lagarto escorpion	*Mesaspis gadovi*		Protección especial	No	No
Tortuga	*Kinosternon*		No	No	No

	sonoriense				
Sapo	*Bufo cavifrons*		protección especial	No	No
Rana de casa	*Bufo woodhousei*		No	No	No
Rana de montaña	*Hyla eximia*		No	No	No
Tortuga del desierto	Gopherus agassizii	Alimenticio	No	No	No
Iguana	Ctenosaura hemilopha		Protección especial	No	No
Camaleón	Phrynosoma cornutum		amenazada	No	No
Huico	Cnemidophorus spp.		Protección especial	No	No

INSECTOS

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	IMPORTANCIA Y USO POTENCIAL	STATUS		
			NOM-059-SEMARNAT-2001	APENDICE I CYTES	LISTA ROJA UICN
Chapulines	*Trimerotropis pallidepennis*		No	No	No
	Brachystola magna				
	Taeniopoda equs				
Grillo	*Anabrus simples*		No	No	No
Campamocha	*Mantis religiosa*		No	No	No
Campamocha palo	*Litaneutria obscura*		No	No	No
Escarabajo prieto	Scyphophorus acupunctactus		No	No	No
Tarantula	Aphonopelma chalcodes		No	No	No
Hormiga alada	Myrmecocystus spp.		No	No	No
hormiga	Atta spp.		No	No	No
Mochomo	Camponotus festinates		No	No	No
Cochinela	Dactylopius confuses		No	No	No
Cien pies	Orthoporus ornatus		No	No	No
Alacrán	Centruroides spp.		No	No	No
Arañas	Philodromus spp.		No	No	No
Mariposas	Danaus plexippus		No	No	No

Fuente: *Norma Oficial Mexicana 059-SEMARNAT-2001*
CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres)

3.4.- Uso del suelo y vegetación:

Cuadro Nº 11 de Tipo de Suelo y Vegetación dentro de la Umafor 2603.

FORMACION	TIPO DE VEGETACION Y USU DEL SUELO	SUPERFICIE HA.											
		BACANORA	EMPALME	GUAYMAS	LA COLORADA	MAZATAN	ONAVAS	SAN JAVIER	SAN PEDRO DE LA CUEVA	SOYOPA	SUAQUI GRANDE	VILLA PESQUEIRA	TOTAL
CONIFERAS	BOSQUE DE CONIFERAS CERRADO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	BOSQUE DE CONIFERAS ABIERTO	138.765	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	138.765
CONIFERAS Y LATIFOLIADAS	BOSQUE DE CONIFERAS Y LATIFOLIADAS CERRADO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	BOSQUE DE CONIFERAS Y LATIFOLIADAS ABIERTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LATIFOLIADAS	BOSQUE DE LATIFOLIADAS CERRADO	8470.604	0.000	0.000	0.000	0.000	1588.440	0.000	4726.917	1692.660	0.000		16478.621
	BOSQUE DE LATIFOLIADAS ABIERTO	10844.607	0.000	0.000	591.240	0.000	0.000	11899.050	21425.714	2208.256	0.000	5590.500	52559.367
SELVAS ALTAS Y MEDIANAS	SELVA ALTA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SELVA MEDIANA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SELVAS BAJAS	SELVA BAJA	39253.957	0.000	0.000	56418.120	3246.350	46594.240	63461.600	61643.520	58243.100	49310.400	28716.300	406887.587
SELVA FRAGMENTADA	SELVA FRAGMENTADA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7705.440	592.431	0.000	0.000	8297.871
OTRAS ASOCIACIONES	BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	MANGLAR	0.000	0.000	888.129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	888.129
	PALMAR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SABANA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

PLANTACIONES	PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
REFOESTACION	REFOESTACION	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARBUSTOS	MEZQUITALES Y HUIZACHALES	321.176	12609.092	180885.800	117537.750	9739.959	0.000	0.000	13484.520	0.000	2667.840	18699.220	355945.357
	CHAPARRALES	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MATORRALES	MATORRAL SUP TROPICAL	0.000	0.000	85442.900	0.000	48695.250	0.000	0.000	23226.780	16926.6	26678.400	34661.100	235631.030
	MATORRAL SUBMONTANO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	MATORRAL ESPINOSO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	MATORRAL XEROFILO	9940.713	6832.125	435758.790	254384.957	0.000	0.000	0.000	29042.680	0.000	0.000	9274.788	745234.053
	VEGETACION HIDROFILA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
VEGETACION ACUATICA	VEGETACION HALOFILA	0.000	4339.799	42721.450	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	47061.249
OTROS USOS	AGRCULTURA DE RIEGO	0.000	19442.903	34177.160	63.408	0.000	462.636	0.000	0.000	458.768	0.000	0.000	54604.875
	AGRCULTURA DE TEMPORAL	675.259	3043.305	2771.679	1199.452	1947.810	70.696	381.893	1006.262	589.371	242.293	3120.380	15048.400
	PASTIZALES	1014.621	1741.330	18151.177	23507.550	649.270	608.725	299.793	5001.603	697.887	704.999	10957.380	63334.335
	PLANTACIONES AGRICOLAS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	OTROS TIPOS DE VEGETACION	7229.659	0.000	656.321	7052.265	0.000	2647.400	2379.810	15410.880	423.165	8448.160	0.000	0.000
	CUERPOS DE AGUA	8354.245	0.000	25632.877	0.000	0.000	0.000	0.000	8705.440	2538.990	0.000	0.000	45231.552
	ZONAS URBANAS	0.000	219.859	593.746	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	813.605

FUENTE: **ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.**

3.5.- Inventario y recursos forestales (superficies, existencias, incrementos):

3.5.1.- Superficies por tipo de vegetación y formaciones forestales:

La información plasmada en el siguiente cuadro se derivo a partir del análisis de la elaboración del Sistema de Información Geográfica de la Unidad De Manejo Forestal 2603.

Cuadro Nº 12 de las principales formaciones forestales en la Umafor 2603.

MUNICIPIO	SUPERFICIE ARBOLADA HA				OTRAS ÁREAS FORESTALES HA				
	BOSQUES	SELVAS	REFORESTACIÓN Y PLANTACIONES	TOTAL	VEGETACION DE ZONAS ARIDAS	VEGETACION HIDROFILA Y HALOFILA	OTRAS	TOTAL	TOTAL/HA
BACANORA	19453.976	39253.957	0.000	58707.933	10261.889	0.000	21400.943	31662.832	90370.765
EMPALME	0.000	0.000	0.000	0.000	19441.217	4339.799	24825.984	48607.000	48607.000
GUAYMAS	0.000	0.000	0.000	0.000	702087.49	42721.450	113620.060	858429.000	858429.000
LA COLORADA	591.240	56418.120	0.000	57009.36	371922.707	2350.755	38868.178	413141.640	470151.000
MAZATAN	0.000	3246.350	0.000	3246.350	58435.209	0.000	3245.441	61680.65	64927.000
ONAVAS	1588.44	46594.240	0.000	48182.68	0	0.000	4765.32	4765.32	52948.000
SAN JAVIER	11899.05	63461.600	0.000	75360.65	0	0.000	3966.350	3966.350	79327.000
SAN PEDRO DE LA CUEVA	26152.631	61643.520	0.000	87796.151	65753.98	0.000	39085.869	104839.849	192636.000
SOYOPA	3900.916	58243.100	0.000	62144.016	16926.6	0.000	5562.384	22488.984	84633.000
SUAQUI GRANDE	0.000	49310.400	0.000	49310.4	29346.24	0.000	10271.360	39617.6	88928.000
VILLA PESQUEIRA	5590.500	28716.300	0.000	34306.8	62635.108	0.000	14868.092	77503.2	111810.000
TOTAL	69176.753	406887.587	0.000	476064.340	1336810.440	49412.004	280479.981	1666702.425	2142766.765

FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

Cuadro Nº 13 de las superficies por tipo de bosque por municipio.

MUNICIPIO	CONIFERAS HA		CONIFERAS Y LATIFOLIADAS HA		PLANTACIONES FORESTALES HA	TOTAL HA
	ABIERTO	CERRADO	ABIERTO	CERRADO		
BACANORA	138.765	0.000	10,844.607	8,470.604	0.000	19,453.976
EMPALME	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GUAYMAS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LA COLORADA	0.000	0.000	591.240	0.000	0.000	591.240
MAZATAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ONAVAS	0.000	0.000	0.000	1,588.440	0.000	1,588.44
SAN JAVIER	0.000	0.000	11,899.050		0.000	11,899.05
SAN PEDRO DE LA CUEVA	0.000	0.000	21,425.714	4,726.917	0.000	26,152.631
SOYOPA	0.000	0.000	2,208.256	1,692.660	0.000	3,900.916
SUAQUI GRANDE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
VILLA PESQUEIRA	0.000	0.000	5,590.500	0.000	0.000	5,590.500
TOTAL	**138.765**	**0.000**	**52,559.367**	**16,478.621**	**0.000**	**69,176.753**

FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

Cuadro Nº 14 de superficies por tipo de selvas por municipio.

MINICIPIO	SELVAS ALTAS HA		SELVAS MEDIANAS HA		SELVAS BAJAS	OTRAS ASOCIACIONES	
	ABIERTAS	CERRADAS	ABIERTAS	CERRADAS	HA	HA	TOTAL HA
BACANORA	0.000	0.000	0.000	0.000	39253.957	0.000	39253.957
EMPALME	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GUAYMAS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LA COLORADA	0.000	0.000	0.000	0.000	56418.120	0.000	56418.120
MAZATAN	0.000	0.000	0.000	0.000	3246.350	0.000	3246.350
ONAVAS	0.000	0.000	0.000	0.000	46594.240	0.000	46594.240
SAN JAVIER	0.000	0.000	0.000	0.000	63461.600	0.000	63461.600
SAN PEDRO DE LA CUEVA	0.000	0.000	0.000	0.000	61643.520	0.000	61643.520
SOYOPA	0.000	0.000	0.000	0.000	58243.100	0.000	58243.100
SUAQUI GRANDE	0.000	0.000	0.000	0.000	49310.400	0.000	49310.400
VILLA PESQUEIRA	0.000	0.000	0.000	0.000	28,716.300	0.000	28716.300
TOTAL	**0.000**	**0.000**	**0.000**	**0.000**	**406887.587**	**0.000**	**406887.587**

FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

Cuadro Nº 15 de superficies de zonas áridas por municipio.

MINICIPIO	ARBUSTOS HA		MATORRALES HA				TOTAL
	MEZQUITALES	CHAPARRALES	SUPTROPICAL	SUBMONTANO	ESPINOSO	XEROFILO	
BACANORA	321.176	0.000	0.000	0.000	0.000	9940.713	10261.889
EMPALME	12609.092	0.000	0.000	0.000	0.000	6832.125	19441.217
GUAYMAS	180885.800	0.000	85442.900	0.000	0.000	435758.790	702087.490
LA COLORADA	117537.750	0.000	0.000	0.000	0.000	254384.957	371922.707
MAZATAN	9739.959	0.000	48695.250	0.000	0.000	0.000	58435.209
ONAVAS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SAN JAVIER	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SAN PEDRO DE LA CUEVA	13484.520	0.000	23226.780	0.000	0.000	29042.680	65753.980
SOYOPA	0.000	0.000	16926.600	0.000	0.000	0.000	16926.6
SUAQUI GRANDE	2667.840	0.000	26678.400	0.000	0.000	0.000	29346.240
VILLA PESQUEIRA	18699.220	0.000	34661.100	0.000	0.000	9274.788	62635.108
TOTAL	**355945.357**	**0.000**	**235631.030**	**0.000**	**0.000**	**745234.053**	**1336810.440**

FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

3.5.2.- Existencias volumétricas por tipo de vegetación en la Región:

Cuadro Nº 16 de existencias volumétricas en bosques.

MUNICIPIO	CONIFERAS VOLUMEN TOTAL M3		CONIFERAS Y LATIFOLIADAS VOLUMEN TOTAL M3		PLANTACIONES FORESTALES VOLUMEN TOTAL M3	TOTAL VOLUMEN M3
	ABIERTO	CERRADO	ABIERTO	CERRADO		
BACANORA	5,828.13	0.000	424,262.715	331,386.970	0.000	761477.815
EMPALME	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
GUAYMAS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
LA COLORADA	0.000	0.000	23,130.491	0.000	0.000	23130.491
MAZATAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
ONAVAS	0.000	0.000	0.000	62,142.950	0.000	62142.950
SAN JAVIER	0.000	0.000	465,514.634	0	0.000	465514.634
SAN PEDRO DE LA CUEVA	0.000	0.000	838216.783	184,926.447	0.000	1023143.230
SOYOPA	0.000	0.000	86,391.391	66220.245	0.000	152611.636
SUAQUI GRANDE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
VILLA PESQUEIRA	0.000	0.000	218,711.541	0.000	0.000	218711.541
TOTAL	0.000	0.000	**2056227.556**	**644676.6108**	0.000	**2,706,732.297**

FUENTE: INF 1994 EMPLEANDO LA CARTA DE VEGETACIÓN DEL INEGI SERIE II

Cuadro Nº 17 de existencias volumétricas en selvas.

MUNICIPIO	SELVAS ALTAS VOLUMEN TOTAL M3		SELVAS MEDIANAS VOLUMEN TOTAL M3		SELVAS BAJAS VOLUMEN TOTAL M3	TOTAL VOLUMEN M3
	ABIERTAS	CERRADAS	ABIERTAS	CERRADAS		
BACANORA	0.000	0.000	0.000	0.000	894008.871	894008.871
EMPALME	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GUAYMAS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LA COLORADA	0.000	0.000	0.000	0.000	1284922.683	1284922.683
MAZATAN	0.000	0.000	0.000	0.000	73935.621	73935.621
ONAVAS	0.000	0.000	0.000	0.000	1061183.816	1061183.816
SAN JAVIER	0.000	0.000	0.000	0.000	1445337.940	1445337.940
SAN PEDRO DE LA CUEVA	0.000	0.000	0.000	0.000	1403931.168	1403931.168
SOYOPA	0.000	0.000	0.000	0.000	1326486.603	1326486.603
SUAQUI GRANDE	0.000	0.000	0.000	0.000	1123044.360	1123044.360
VILLA PESQUEIRA	0.000	0.000	0.000	0.000	654013.733	654013.733
TOTAL	**0.000**	**0.000**	**0.000**	**0.000**	9266864.794	**9,266,864.794**

FUENTE: INF 1994 EMPLEANDO LA CARTA DE VEGETACIÓN DEL INEGI SERIE II

3.5.3.- Incremento total anual por tipo de vegetación por municipio:

Cuadro Nº 18 de incremento total anual por formación de bosque.

MUNICIPIO	INCREMENTO ANUAL TOTAL EN VOLUMEN DE CONIFERAS EN M3		INCREMENTO ANUAL TOTAL EN VOLUMEN DE CONIFERAS Y LATIFOLIADAS EN M3		INCREMENTO ANUAL TOTAL EN VOLUMEN DE PLANTACIONES FORESTALES EN M3	INCREMENTO ANUAL TOTAL EN VOLUMEN EN M3
	ABIERTO	CERRADA	ABIERTO	CERRADA		
BACANORA	244.781	0.000	16546.246	12924.092	0.000	29715.119
EMPALME	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GUAYMAS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LA COLORADA	0.000	0.000	902.089	0.000	0.000	902.089
MAZATAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ONAVAS	0.000	0.000	0.000	2423.575	0.000	2423.575
SAN JAVIER	0.000	0.000	18155.071	0.000	0.000	18155.071
SAN PEDRO DE LA CUEVA	0.000	0.000	32690.455	7212.131	0.000	39902.586
SOYOPA	0.000	0.000	3369.264	2582.590	0.000	5951.854
SUAQUI GRANDE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
VILLA PESQUEIRA	0.000	0.000	8529.750	0.000	0.000	8529.750
TOTAL	**244.781**	**0.000**	**80192.875**	**25142.388**	**0.000**	**105580.044**

FUENTE: INF 1994 EMPLEANDO LA CARTA DE VEGETACIÓN DEL INEGI SERIE II

3.5.4.- Zonificación Forestal por Etapas de Desarrollo:

Cuadro Nº 19 de zonificación forestal por etapa de desarrollo.

ZONAS FORESTALES	CATEGORIAS	SUPERFICIE HA											
		BACANORA	EMPALME	GUAYMAS	LA COLORADA	MAZATAN	ONAVAS	SAN JAVIER	SAN PEDRO DE LA CUEVA	SOYOPA	SUAQUI GRANDE	VILLA PESQUEIRA	TOTAL
ZONAS DE CONSERVACION Y APROVECHAMIENTO RESTRINGIDO Y/O PROHIBIDO	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	ÁREAS DE PROTECCIÓN	63777.356	87.024	25632.877	5466.920	405.636	32710.788	25359.257	69195.152	33547.232	11501.516	8857.325	276541.083
	ÁREAS ARRIBA DE 3000 MSNM	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TERRENOS CON PENDIENTES MAYORES A 100%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	MANGLARES O BOSQUES MEXOFILOS DE MONTAÑA	0.000	0.000	888.129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	888.129
	VEGETACION DE GALERIA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SELVAS ALTAS PERENNIFOLIAS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ZONAS DE PRODUCCION	TERRENOS FORESTALES DE PRODUCTIVIDAD ALTA	1221.162	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	193.150	490.182	0.000	0.000	1904.494
	TERRENOS FORESTALES DE PRODUCTIVIDAD MEDIA	11827.303	0.000	0.000	25596.767	901.456	20598.408	21997.240	5179.082	46321.428	38048.846	13946.854	184417.384
	TERRENOS FORESTALES DE PRODUCTIVIDAD BAJA	202.861	0.000	0.000	26034.573	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	26237.434
	VEGETACION DE ZONAS ÁRIDAS	10261.889	19441.217	702087.490	371922.707	58435.209	0.000	0.000	65753.980	16926.6	29346.240	62635.108	1336810.440
	TERRENOS ADECUADOS PARA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	FORESTACIONES (TEMPORALMENTE FORESTALES)												
	TERRENOS PREFERENTEMENTE FORESTALES	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ZONAS DE RESTAURACION	TERRENOS FORESTALES CON DEGRADACION ALTA	14186.823	75.674	116316.923	31713.254	3446.215	1508.941	1223.878	73030.190	6088.776	2620.843	12273.274	262484.791
	TERRENOS PREFERENTEMENTE FORESTALES CON EROSIÓN SEVERA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TERRENOS FORESTALES O PREFERENTEMENTE FORESTALES CON DEGRADACION MEDIA	0.000	0.000	11832.726	133.234	0.000	0.000	39.910	249.221	0.000	0.000	59.908	12314.999
	TERRENOS FORESTALES O PREFERENTEMENTE FORESTALES CON DEGRADACION BAJA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TERRENOS FORESTALES O PREFERENTEMENTE FORESTALES EN RECUPERACION	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

FUENTE: ELABORACION A PARTIR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA UMAFOR 2603.

3.5.5.- Deforestación y Degradación Forestal:

Cuadro Nº 20 Deforestación por clases de uso de suelo en la Umafor

CLASES DE USO DEL SUELO INF 1994 (1,000 HAS.)	CLASES DE USO DEL SUELO 2004 - 2005 (1,000 HAS.)											TOTAL 1,000 HAS.
	BC	BA	BF	SA y M	SA y MF	Pls	SB	Ma	Afa	Otv	Ous	
BC	II											
BA		I										
BF												
SA y M	-------	-------	-------	--------	--------	--------	----------	-------	----------			
SA y MF												
Pls	--------	-------	-------	--------	-------	------	--------	--------	-------	--------	--------	---------
SB							I Y II					
Ma	-------	------	--------	--------	---------	-------	-----	-------	-------	------	---------	-------
Afa									I			
Otv										I		
Ous											I	
Total 1,000 has.												

FUENTE: INF 1994 EMPLEANDO LA CARTA DE VEGETACIÓN Y USO DEL SUELO INEGI SERIE II Y LA CARTA DE VEGETACION Y USO DEL SUELO INEGI SERIE III

3.5.6.- Protección forestal:

3.5.6.1.- Sanidad forestal:

Cuadro Nº 23 De sanidad forestal en la región por municipio.

Tipo de afectación	Bacanora		Empalme		Guaymas		La Colorada		Mazatan		Onavas		San Javier		San Pedro de la Cueva		Soyopa		Suaqui Grande		Villa Pesqueira	
	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)	Superficie afectada (ha)	Superficie tratada (ha)
Descortezadores	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Defoliadores	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Barrenadores	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Muérdago	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.00	180.00	150.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros(especificar)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**180.00**	**180.00**	**150.00**	**150.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

FUENTE: SISTEMA PARA LA CONSULTA DEL ANUARIO ESTADÍSTICO DE SONORA 2009. SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION FORESTAL DE LA COMISION NACIONAL FORESTAL, AREA DE SANIDAD FORESTAL.

3.5.6.2.- Incendios forestales:

Cuadro Nº 24 De incendios forestales por municipio en la Umafor 2603.

MUNICIPIO	2004		2005		2006		2007		2008	
	N ° DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA HAS.	N ° DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA HAS.	N ° DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA HAS.	N ° DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA HAS.	N ° DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA HAS.
BACANORA	0	0	0	0	1	180	0	0	0	0
EMPALME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUAYMAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA COLORADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAZATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ONAVAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN JAVIER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN PEDRO DE LA CUEVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOYOPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUAQUI GRANDE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	275
VILLA PESQUEIRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	**1**	**180**	0	0	**1**	**275**

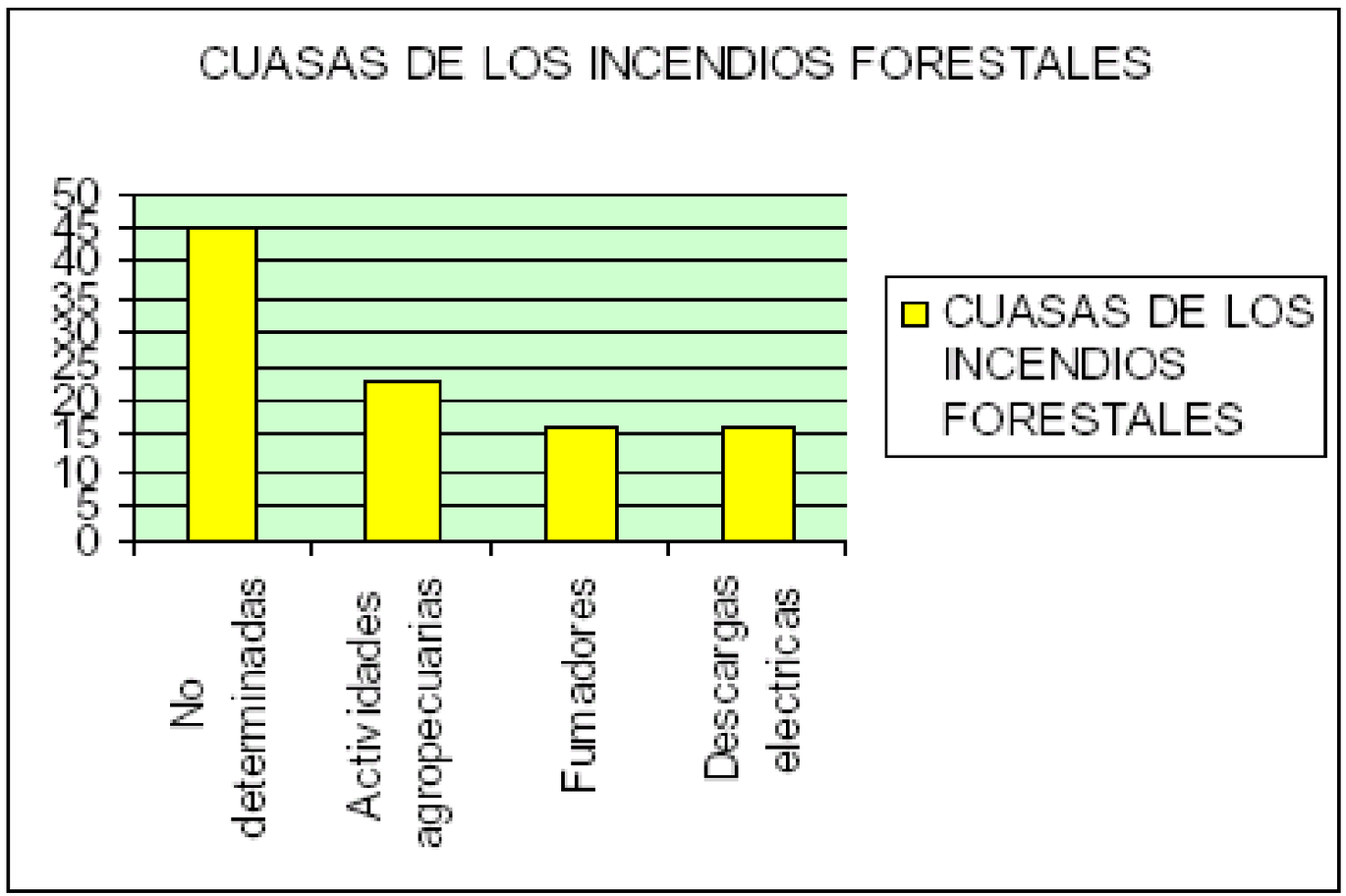
FUENTE: SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION FORESTAL DE LA COMISION NACIONAL FORESTAL (CONAFOR)

Cuadro Nº 25 De comparación de incendios forestales a nivel estatal y nacional hasta el 2008.

MUNICIPIO	N º DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA EN HA				INDICADORES DE EFICIENCIA (PROMEDIO)			
		PASTIZAL	ARBOLADO	OTROS	TOTAL	SUP/INCENDIO HA	DETECCION HORAS	LLEGADA HORAS	DORACION HORAS
BACANORA	1	180	0	0	180	180	03:00	00:45	84:00
EMPALME	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUAYMAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA COLORADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAZATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ONAVAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN JAVIER	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN PEDRO DE LA CUEVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOYOPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUAQUI GRANDE	1	275	0	0	275	275	01:00	05:00	76:00
VILLA PESQUEIRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**2**	**455**	**0**	**0**		**455**	**04:00**	**05:45**	**160:00**
			COMPARACION CON EL ESTADO %			**0.0025**			
			COMPARACION CON EL TOTAL NACIONAL %			**0.00023**			

FUENTE: SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION FORESTAL DE LA CONAFOR, ANUARIO ESTADISTICO INEGI 2009.

Figura Nº 7 Principales cinco causas de los incendios de los incendios forestales en la región.



Cuadro Nº 26 De Infraestructura necesaria para la Protección Contra Incendios Forestales.

Concepto	Bacanora		Empalme		Guaymas		La Colorada		Mazatan		Onavas		San Javier		San Pedro de la Cueva		Soyopa		Suaqui Grande		Villa Pesqueira		Total para la region	
	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario
Centros de control	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
Torres	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	**0**	**3**
Campamentos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**0**	**2**
Radios	0	6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	3	0	1	0	1	0	3	**0**	**21**
Brigadas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	**0**	**5**
Vehículos	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	**0**	**6**
Juegos de herramienta	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	**0**	**10**
Otros (especificar)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
Total	**0**	**13**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**5**	**0**	**1**	**0**	**7**	**0**	**9**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**7**	**0**	**47**

3.5.7.- Vigilancia forestal.

Actualmente la tala ilegal y contrabando de madera dentro de esta UMAFOR 2603, no se considera como problemática de primera consideración, debido a que el potencial forestal con que se cuenta es de bajo a medio y la actividad forestal se realiza en menor proporción.

Por tal causa no se tiene la ubicación de las zonas criticas con problemática de tala ilegal y contrabando de madera, sin embargo existen municipios como; La Colorada, Soyopa, Mazatan y Bacanora con antecedentes de producción de carbón vegetal de manera ilegal, debido a la falta de conocimiento y asesoría técnica para la elaboración de Programas de Manejo y Estudios Forestales que garanticen la permanencia y sustentabilidad de los recursos forestales, aunado a esto existen procedimientos y resoluciones por parte de la PROFEPA, como instancia de vigilancia y protección para los recursos naturales, las cuales se mencionan a continuación:

Cuadro Nº 27 De la vigilancia forestal en la Región.

Concepto	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Procedimientos instaurados	17	7	11	9	13	12
Resoluciones emitidas	14	5	7	6	11	12
Madera asegurada m3	0	0	0	0	0	0
Vehículos asegurados	0	0	0	0	0	0
Denuncias ante el MP	0	0	0	0	0	0
Total	31	12	18	15	24	24

FUENTE: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente PROFEPA/ Anuario estadístico del INEGI 2008

De acuerdo al punto anterior y como parte fundamental para vigilancia de ovimientos ilícitos de madera dentro de la región se considera pertinente el Establecimiento de infraestructura (casetas de vigilancia), ya que es insuficiente el apoyo que brinda la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente PROFEPA, por ello es necesario establecer casetas de vigilancia con equipo de radiocomunicación en los principales puntos y cruces de caminos hacia los principales nichos de comercialización de los productos:

Cuadro Nº 28 Infraestructura de Vigilancia Forestal en la Región.

Concepto	Bacanora		Empalme		Guaymas		La Colorada		Mazatan		Onavas		San Javier		San Pedro de la Cueva		Soyopa		Suaqui Grande		Villa Pesqueira	
	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario	Actual	Necesario
Casetas de vigilancia	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vehículos	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radios	0	1	0	1	0	1	0	4	0	4	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Brigadas participativas	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Otros (especificar)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	2	0	1	0	1	0	8	0	7	0	5	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2

3.5.8.- Conservación:

Cuadro Nº 29 de Áreas Naturales Protegidas en la Región.

Tipo de ANP	Numero	Superficie total ha	Tipo de ecosistema forestal	Principales problemas
Reserva de la biosfera	0	0	----------	----------
Parque nacional	0	0	----------	----------
Monumento nacional	0	0	----------	----------
Área de protección de recursos naturales	0	0	----------	----------
Área de protección de flora y fauna	0	0	----------	----------
Santuario	0	0	----------	----------
Otra categoría	0	0	----------	----------
Total en la región	0	0	----------	----------

FUENTE: Sistema Nacional de Información Forestal, CONAFOR/ Sistema de Información Geográfica de la UMAFOR 2603.

3.5.9.- Restauración Forestal:

Cuadro Nº 30 Viveros forestales.

Concepto	Bacanora					Empalme					Guaymas				
	CONAFOR	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo	*CONAFOR*	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo	*CONAFOR*	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo
Numero de viveros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidad total de producción anual No. Plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidad normal de producción anual No. De plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Continuación cuadro No. 29

Concepto	La Colorada					Mazatan					Onavas				
	CONAFOR	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo	*CONAFOR*	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo	*CONAFOR*	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo
Numero de viveros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidad total de producción anual No. Plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidad normal de producción anual No. De plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Continuación cuadro No. 29

	San Javier	San Pedro de la Cueva	Soyopa

Concepto	*CONAFOR*	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo	*CONAFOR*	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo	*CONAFOR*	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo
Numero de viveros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidad total de producción anual No. Plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidad normal de producción anual No. De plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Continuación cuadro No. 29

Concepto	Suaqui Grande					Villa Pesqueira				
	CONAFOR	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo	*CONAFOR*	SEDENA	Mpio.	Productores	Gob. Edo
Numero de viveros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidad total de producción anual No. Plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidad normal de producción anual No. De plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FUENTE: SINIF: Sistema Nacional de Información Forestal/CONAFOR, y el PEC Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable
De cada Municipio dentro de la UMAFOR 2603.

Principales problemas en la región, con respecto a los viveros forestales.	1. La obtención de semilla de mala calidad. 2. Falta de organización entre viveros y CONAFOR para la entrega de planta a beneficiarios. 3. Falta de infraestructura para una mayor producción de planta. 4. Falta de bancos de germoplasma que nos garanticen calidad y procedencia de la semilla.
Sugerencias de mejoramiento para viveros forestales	Establecer al 100 % un programa de producción de planta de acuerdo a las diferentes spp. Que se manejen dentro de la región 2603.

Cuadro Nº 31 Reforestación dentro de la UMAFOR 2603.

Concepto	Bacanora		Empalme		Guaymas		La Colorada		Mazatan		Onavas		San Javier		subtotal	
	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada
Área reforestada neta para protección ha	0.000	2508.321	0.000	1277.789	568.000	3750.000	326.000	5426.562	0.000	6254.412	0.000	2836.253	0.000	4708.234	894.000	26761.571
Área reforestada neta para fines comerciales ha	0.000	3200.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	15553.343	0.000	976.499	0.000	3690.797	0.000	6359.651	0.000	29780.290
Área reforestada neta con fines ornamentales ha	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Área reforestada neta con otros fines ha	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Tasa estimada de sobrevivencia %	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total	**0.000**	**5708.321**	**0.000**	**1277.789**	**568.000**	**3750.000**	**326.000**	**20979.905**	**0.000**	**7230.911**	**0.000**	**6527.050**	**0.000**	**11067.885**	**894.000**	**56541.861**

Continuación cuadro No. 30

ESTUDIO REGIONAL FORESTAL

ASOCIACION REGIONAL DE SILVICULTORES RIO MATAPE A.C
DE LA UNIDAD DE MANEJO FORESTAL 2603

Concepto	San Pedro de la Cueva		Soyopa		Suaqui Grande		Villa Pesqueira		Total para la región	
	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada	Actual	Potencial estimada
Área reforestada neta para protección ha	0.000	6559.651	0.000	6576.201	69.000	6537.562	96.000	13250.412	1059.000	59685.397
Área reforestada neta para fines comerciales ha	0.000	4359.741	0.000	8982.593	0.000	12421.228	0.000	12760.157	0.000	68304.009
Área reforestada neta con fines ornamentales ha	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Área reforestada neta con otros fines ha	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Tasa estimada de sobrevivencia %	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total	**0.000**	**10919.392**	**0.000**	**15558.794**	**69.000**	**18958.790**	**96.000**	**26010.569**	**1059.000**	**127989.406**

FUENTE: COMISION NACIONAL FORESTAL GERENCIA ESTATAL DE SONORA, ANUARIO ESTADITICO 2008 DE INEGI

Principales problemas en la región, con respecto a la reforestación	1. La no existencia de viveros forestales en la Unidad de Manejo Forestal 2603. 2. Falta de organización entre viveros y CONAFOR para la entrega de planta a beneficiarios. 3. Falta de infraestructura para una mayor producción de planta.
Sugerencias de mejoramiento para las reforestaciones.	Establecer al 100 % un programa de producción de planta de acuerdo a las diferentes spp. Que se manejen dentro de la región 2603.

Cuadro Nº 32 de obras de conservación de suelo y agua dentro de la UMAFOR

Concepto	Bacanora		Empalme		Guaymas		La Colorada		Mazatan		Onavas		San Javier		San Pedro de la Cueva		Soyopa		Suaqui Grande		Villa Pesqueira	
	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)	Realización Actual (si o no)	Necesidad (alta, media o baja)
Presas de gaviones	**No**	**Media**	**No**	**Baja**	**No**	**Media**	**No**	**Alta**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Baja**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**
Terrazas con maquinaria	**No**	**Media**	**No**	**Baja**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Baja**	**No**	**Baja**	**No**	**Baja**	**No**	**Baja**	**No**	**Baja**	**No**	**Baja**
Bordos	**No**	**Baja**	**Si**	**Alta**	**Si**	**Alta**	**Si**	**Alta**	**Si**	**Alta**	**Si**	**Alta**	**Si**	**Alta**	**Si**	**Alta**	**Si**	**Alta**	**Si**	**Alta**	**Si**	**Alta**
Tinas ciegas	**No**	**Baja**	**No**	**Alta**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Alta**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**
Presas de piedra acomodada	**No**	**Alta**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Alta**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**
Presas de troncos y ramas	**No**	**Alta**	**No**	**Media**	**No**	**Baja**	**No**	**Baja**	**No**	**Alta**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**	**No**	**Media**

Principales problemas en la región, con respecto a la conservación y restauración de suelos.	1. Falta de seguimiento y mantenimiento a las obras. 2. Falta de recursos destinados a la restauración de suelos forestales. 3. Alta incidencia del sobrepastoreo y cambio de uso de suelo dentro de la Región.
Sugerencias de mejoramiento para las obras de conservación de suelos	Aplicar una mayor cantidad de recurso económicos destinados para restauración de suelos forestales para aumentar la productividad de los terrenos forestales.

3.5.10. Manejo forestal:

3.5.10.1 Sistemas silvícolas:

Dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2603 de la Región Rio Matape, existe solo un método de ordenación de bosques con diferentes sistemas silvícolas de aplicación, dentro de los cuales se mencionan con la siguiente descripción:

a.) Programas de manejo forestal simplificado:

Dentro de los programas simplificados para el manejo forestal se mencionan los siguientes tratamientos:

- tratamientos de limpia de monte y recolección de leña muerta.
- Podas de conformación del arbolado.
- Corte de arbolado para predios con superficie menor a 20 has.

b.) Programas de manejo forestal intermedio y avanzado:

Para este tipo de programas de manejo forestal, dentro de la UMAFOR 2603, solo se aplica el siguiente Método con sus sistemas silvícolas, descripciones y tratamientos.

Nombre del método de ordenación:
Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares.

Sistema silvícola:
Selección individual o por grupos.

Tipo de bosque en que se aplica:
Bosques irregulares y/o masas incoetaneas.

Ciclo de corta:
Generalmente de 15 años, o bien el que arroje el estudio Dasometrico ya que es el tiempo que requieren las poblaciones para recuperar el volumen cosechado.

Turno:
Es la edad óptima para poder cosechar el volumen de madera a cierto tiempo proyectado y que a menudo es considerado como aquel en el que la curva de Incremento Medio Anual (I.M.A.) alcanza un máximo; en una masa uniforme esto sucede en el punto en que el Incremento Corriente Anual (I.C.A.) y el I.M.A. son iguales.

Número, tipo y características de los tratamientos:
Dentro de lo que es el Sistema Silvícola de Selección Individual o por Grupos, se cortan los árboles más viejos o mayores de una masa a intervalos repetidos **(ciclos de corta)** a lo largo del turno. Los árboles tomados en una sola corta pueden presentarse aisladamente o en pequeños grupos, pero nunca es cortado completamente el rodal entero.
Después de cada corta la regeneración se iniciará en los pequeños claros que han sido creados por la cosecha del arbolado.

Pueden realizarse cortas intermedias para mitigar la competencia entre los árboles más jóvenes al mismo tiempo que se extraen los más viejos o mayores.

El bosque entero se divide en tantas áreas de corta como años hay en el ciclo de corta y todas las cortas de selección hechas en un año determinado se reducen a un área de corta y no se realizan cortas posteriores en ella hasta el ciclo de corta siguientes. El volumen extraído en cada una de estas partes es teóricamente igual al crecimiento durante un ciclo de corta.

Diámetro mínimo de corta:
El diámetro de corta deberá ser considerado como una guía y es flexible. De acuerdo con las condiciones silvícolas, especialmente la capacidad de dar un aumento de valor superior, podrán dejarse algunos árboles con diámetro mayor al de corta y extraerse algunos inferiores.
El diámetro de corta es genérico, y puede considerarse que es el máximo diámetro a obtener en el arbolado para satisfacción de una necesidad de aprovechamiento determinada. Este puede variar de 20 a 70 cm.

Forma de regeneración:
Para la regeneración de la masa arbolada se utiliza el método de beneficio de Monte Alto, es decir, mediante semilla, ya que es una forma de reproducción del género *Pinus* que integra las masas arboladas, permitiendo la regeneración de las especies de latifoliadas mediante los métodos de Monte Medio y Bajo.

Principales problemas del método para lograr el MFS:

- Que el método de manejo silvícola tiene ciertas variaciones, que no es en el cálculo de la posibilidad de aprovechamiento, sino en las desviaciones en la aplicación del tratamiento.

- Que no se aplican los tratamientos que requiere el bosque para la sustentabilidad, de acuerdo sistema silvícola.

- La falta de conciencia ambiental por parte de los dueños y poseedores del bosque y por parte de los prestadores de servicios técnicos forestales.

Sugerencias para mejorar la aplicación del método en la región:
Brindarle un mayor valor agregado a los productos provenientes de los recursos naturales forestales, que incentiven y motiven a los productores forestales; así como de una mayor capacitación técnica y administrativa a los titulares de los predios y de los prestadores de servicios técnicos para mantenerse actualizados en la materia ambiental de conservación y sustentabilidad.

3.5.10.2. Servicios técnicos forestales:

Cuadro Nº 33 de servicios técnicos forestales

Concepto	Bacanora	Empalme	Guaymas	La Colorada	Mazatan	Onavas	San Javier	San Pedro de la cueva	Soyopa
Numero actual de prestadores	A nivel Estado	A nivel Estado	A nivel Estado	A nivel Estado	A nivel Estado	A nivel Estado	A nivel Estado	A nivel Estado	A nivel Estado
Residencia en la región (No)	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Necesidad de capacitación	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA
Infraestructura para la prestación del servicio	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR

Continuación del cuadro No. 32

Concepto	Suaqui Grande	Villa Pesqueira	Total	
Numero actual de prestadores	A nivel Estado	A nivel Estado	A nivel Estado	El número de prestadores de servicios técnicos prestan sus servicios a nivel estatal debido a que la mayoría de técnicos brindan sus servicios técnicos en cualquier municipio del estado de Sonora.
Residencia en la región (No)	No	No	No	
Necesidad de capacitación	ALTA	ALTA	ALTA	
Infraestructura para la prestación del servicio	REGULAR	REGULAR	REGULAR	

FUENTE: Elaboración a Partir de consultas propias con la organización de silvicultores UMAFOR 2603.

PRINCIPALES PROBLEMAS DE LOS SERVICIOS TECNICOS	1. La falta de actualización y capacitación en las diferentes áreas. 2. Falta de infraestructura y equipo para la prestación de servicios. 3. Falta de conocimientos técnicos para la ejecución de proyectos.
RECOMENDACIONES DE MEJORAMIENTO EN LOS SERVICIOS TECNICOS	1. Mantener actualizado el sistema de prestación de servicios técnicos. 2. Capacitación y evaluación técnica mediante cursos y talleres.

3.5.10.3. Caracterización del Manejo Forestal:

3.5.10.3.1. Áreas que cuentan con Programa de Manejo Forestal y de vida silvestre:

a.) Información general

Cuadro Nº 34 relacion de predios que cuentan con autorizaciones de manejo forestal

No.	NOMBRE DEL PREDIO	UBICACION	TIPO DE TENENCIA	PROPIETARIO	PERTECENE A LA ASOCIACION REGIONAL DE SILVICULTORES	SUP. TOTAL DEL PREDIO HAS.	SUP. AUTORIZADA DE APROV.
1	Lote B y C del Lote 1 y Lote G del Lote 2 de los prediois Banachari Y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	Ernesto Santa Cruz Navarro	SI	876	428
2	Lote 3, Lotes H, J, K de los predios Banachari y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	Alejandro Santa Cruz Navarro	SI	1840	1130
3	Fracción del Lote 4 denominado El Aguajito, fracción de Los Robertros y Huecos Baldíos y fracción del Lote 5 denominado Las Calaveras y Los Robertos	La Colorada	Particular	Salvador Marmolejo Palominos	SI	976	366
4	Fracción de El Aigame, Las Rastritas Sur y El Aigame	La Colorada	Particular	Ganadera San Ignacio S.P.R. de R.L.	SI	3391	3260
5	Agua Verde y Tierra de Jiménez Salto B o Yerbaniz Salto Blanco	Bacanora	Particular	Hugo Gabriel Rafael Jimenez Amparano	SI	1399	1396
6	El Choyal, Jaimea y Zaragoza	Guaymas	Particular	Lucas Alfonso López Vucovich	SI	1347	1308
7	Ojo de Agua y El Chololo	Guaymas	Particular	Rodolfo Johnson Platt	SI	3064	677
8	Las Norias y Demasías de Las Norias	Soyopa	Particular	Manuel Encinas Franco	SI	553	104
9	San Antonio de Los Llanos	Guaymas	Particular	Francisco Rafael Iñigo Aguilar	SI	3937	2465
10	Lote 3 y 4 del Socorro	Mazatán	Particular	Juan Alan Ramírez Córdova	SI	5000	2524
11	Pueblo de Belem, Comunidad Yaqui	Guaymas	Comunal	Ismael Cruz Rascon	SI	79802	46375

12	Pueblo de Vicam, Comunidad Yaqui	Guaymas	Comunal	Gobernador Tradicional del Pueblo de Vicam	SI	84306	26729
13	Fracción E del Lote 2 del predio Banachari y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	Hector Santacruz Navarro	SI	350	208
14	Lote No. I del Lote No. 4 de los predios Banachari y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	Diego Santa Cruz Navarro	SI	263	219
15	Ejido San Javier y su anexo Los Bronces	San Javier	Ejidal	Ejido San Javier	SI	8100	2994
16	El Salpullido	La Colorada	Particular	Manuel remigio Cubillas Platt	SI	5020	2746
17	Lote Escalante y Lote San Antonio	La Colorada	Particular	Manuel Remigio Cubillas Platt	SI	3830	2175
18	Lotes 1 al 11 de Santa Sofía	Villa Pesqueira	Particular	Manuel remigio Cubillas Platt	SI	4206	2705
19	El Arenoso o Baldío del Carrizal	Guaymas	Particular	Sergio Humberto Melendrez Felix	SI	2479	2478
20	Lote de Terreno de Agostadero (Paroscahue)	Guaymas	Particular	Manuel Remigio Cubillas Platt	SI	5353	4588
21	Rodríguez y Las Rastras	Villa Pesqueira	Particular	Fernando Ortega Huerta	SI	3580	2951
22	Rodríguez y Las Rastras y Fracción Este de Inmueble Rustico	Villa Pesqueira	Particular	Hilario Melendez Herrera	SI	1296	1290
23	Ejido Milpillas y El Encinal, Municipio de Bacanora, Sonora	Bacanora	Ejidal	Ejido Milpillas	SI	1524	1215
24	La Candelaria, Municipio de La Colorada, Sonora	La Colorada	Particular	Hector Guillermo Balderrama Noriega	SI	4684	4660
25	Fracción del Lote 4 denominado El Aguajhito, Fracción Los Robertos y Huecos Valdios y Fracción del Lote 5, denominado Las Calaveras y Los Robertos	Mazatan	Particular	Salvador Marmolejo Palominos	SI	4549	4549
26	Terreno de Agostadero y Peña Blanca	Mazatan	Particular	Sergio Humberto Melendrez Felix	SI	1642	754
27	La Guasima	Soyopa	Particular	José Juan Moreno Jimenez	SI	500	500

28	El Toribusi	Bacanora	Particular	Jesús Manuel Galindo Parra	SI	702	572
29	La Junta	La Colorada	Particular	Gabriela Eliza Navarro Varela	SI	2227	1629
30	El Rodeo	San pedro de la Cueva	Particular	Juventino Murrieta Amavizca	SI	3931	586
31	Peaña Blanca	Mazatan	Particular	Juan Carlos Melendrez Felix	SI	2590	1507
32	El Encinal	Bacanora	Particular	Deidan Elohim Montes Montaño	SI	1579	216
33	Ejido San Jose de Pimas	La Colorada	Ejidal	Ejido San José de Pimas	SI	8274	1035

FUENTE: SINIF: Sistema Nacional de Información Forestal/CONAFOR, SEMARNAT/Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Delegacion Federal en Sonora
Sistema para la Consulta del Anuario Estadístico de Sonora 2009.

a.1.) Información del programa de manejo.

Cuadro Nº 35 de información de los programas de manejo forestal

No.	NOMBRE DEL PREDIO	UBICACION	TIPO DE TENENCIA	PROPIETARIO	NUM./ AUTORIZACION	FECHA/ AUTORIZACION	No./ ANUALIDADES	ESP. 1	VOL. 1	ESP. 2	VOL. 2	ESP. 3	VOL. 3	SUP TOTAL	SUP. AUTORIZADA	VIGENCIA
1	Lote B y C del Lote 1 y Lote G del Lote 2 de los predioís Banachari Y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	Ernesto Santa Cruz Navarro	1128	02/02/06	1/3	Mezquite	1467					876	428	02/02/2010
2	Lote 3, Lotes H, J, K de los predios Banachari y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	Alejandro Santa Cruz Navarro	1127	02/02/06	1/3	Mezquite	5736					1840	1130	02/02/2010
3	Fracción del Lote 4 denominado El Aguajito, fracción de Los Robertros y Huecos Baldíos y fracción del Lote 5 denominado Las Calaveras y Los Robertos	La Colorada	Particular	Salvador Marmolejo Palominos	1139	27/02/06	1/3	Mezquite	6981					976	366	27/02/2010
4	Fracción de El Aigame, Las Rastritas Sur y El Aigame	La Colorada	Particular	Ganadera San Ignacio S.P.R. de R.L.	1213	07/02/07	1/2	Mezquite	5455	Chi-tesota	2420	Brea	314	3391	3260	07/02/2010
5	Agua Verde y Tierra de Jiménez Salto B o Yerbaniz Salto Blanco	Bacanora	Particular	Hugo Gabriel Rafael Jimenez Amparano	1222	08/03/07	2	Encino	3811					1399	1396	08/03/2010
6	El Choyal, Jaimea y Zaragoza	Guaymas	Particular	Lucas Alfonso López Vucovich	1249	25/06/07	2	Mezquite	2443			Brea	161	1347	1308	25/06/2010
7	Ojo de Agua y El Chololo	Guaymas	Particular	Rodolfo Johnson Platt	1252	27/06/07	2	Mezquite	2693	Tesota	250			3064	677	27/06/2010
8	Las Norias y Demasías de Las Norias	Soyopa	Particular	Manuel Encinas Franco	1256	05/07/07	2	Mezquite	905	Tesota	78			553	104	05/07/2010
9	San Antonio de Los Llanos	Guaymas	Particular	Francisco Rafael Iñigo Aguilar	1271	30/08/07	2	Mezquite	5079	Tesota	160	Brea	639	3937	2465	31/08/2010
10	Lote 3 y 4 del Socorro	Mazatán	Particular	Juan Alan Ramírez Córdova	1273	10/09/07	2	Mezquite	7396	Tesota	689			5000	2524	10/09/2010
11	Pueblo de Belem, Comunidad Yaqui	Guaymas	Comunal	Ismael Cruz Rascon	1276	13/09/07	3	Mezquite	50206					79802	46375	13/09/2011
12	Pueblo de Vicam, Comunidad Yaqui	Guaymas	Comunal	Gobernador Tradicional del Pueblo de Vicam	1277	13/09/07	2	Mezquite	35265					84306	26729	14/09/2010
13	Fracción E del Lote 2 del predio Banachari y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	Hector Santacruz Navarro	1300	05/02/08	2	Mezquite	1574	Tesota	173			350	208	05/02/2011

14	Lote No. I del Lote No. 4 de los predios Banachari y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	Diego Santa Cruz Navarro	1301	06/02/08	2	Mezquite	1114	Tesota	74			263	219	06/02/2011
15	Ejido San Javier y su anexo Los Bronces	San Javier	Ejidal	Ejido San Javier	1308	05/03/08	10	Mezquite	2828	Encino	520	Otras	8878	8100	2994	05/03/2018
16	El Salpullido	La Colorada	Particular	Manuel remigio Cubillas Platt	1324	29/05/08	2	Mezquite	5009			Otras	726	5020	2746	29/05/2011
17	Lote Escalante y Lote San Antonio	La Colorada	Particular	Manuel Remigio Cubillas Platt	1330	13/06/08	2	Mezquite	5992	Mauto	1363	Otras	2764	3830	2175	30/06/2011
18	Lotes 1 al 11 de Santa Sofía	Villa Pesqueira	Particular	Manuel remigio Cubillas Platt	1334	03/07/08	3	Mezquite	6636	Encino	2908	Otras	1622	4206	2705	03/07/2012
19	El Arenoso o Baldío del Carrizal	Guaymas	Particular	Sergio Humberto Melendrez Felix	1335	07/07/08	1	Mezquite	602	Tesota	135	Otras	2939	2479	2478	07/07/2010
20	Lote de Terreno de Agostadero (Paroscahue)	Guaymas	Particular	Manuel Remigio Cubillas Platt	1364	28/10/08	3	Mezquite	4569	Tesor a	414	Otras	1161	5353	4588	27/10/2012
21	Rodríguez y Las Rastras	Villa Pesqueira	Particular	Fernando Ortega Huerta	1380	28/01/09	2	Mezquite	1901	Chi-Tes	1215	Otras	169	3580	2951	27/01/2012
22	Rodríguez y Las Rastras y Fracción Este de Inmueble Rustico	Villa Pesqueira	Particular	Hilario Melendez Herrera	1400	20/03/09	2	Mezquite	871	Encino	1348	Otras	599	1296	1290	19/03/2012
23	Ejido Milpillas y El Encinal, Municipio de Bacanora, Sonora	Bacanora	Ejidal	Ejido Milpillas	1412	06/05/09	3			Encino	4709			1524	1215	05/04/2012
24	La Candelaria, Municipio de La Colorada, Sonora	La Colorada	Particular	Hector Guillermo Balderrama Noriega	1419	22/05/09	2	Mezquite	4293					4684	4660	21/05/2012
25	Fracción del Lote 4 denominado El Aguajhito, Fracción Los Robertos y Huecos Valdios y Fracción del Lote 5, denominado Las Calaveras y Los Robertos	Mazatan	Particular	Salvador Marmolejo Palominos	1432	09/07/09	4	Mezquite	8070					4549	4549	08/07/2014
26	Terreno de Agostadero y Peña Blanca	Mazatan	Particular	Sergio Humberto Melendrez Felix	1445	21/07/09	2	Mezquite	2176	Tesota	533	Brea	180	1642	754	20/07/2012
27	La Guasima	Soyopa	Particular	José Juan Moreno Jimenez	1454	11/08/09	3	Mezquite	1907			Otras	986	500	500	10/08/2013

28	El Toribusi	Bacanora	Particular	Jesús Manuel Galindo Parra	1488	25/11/09	2	Mezquite	178	Encino	1548	Otras	673	702	572	24/11/2012
29	La Junta	La Colorada	Particular	Gabriela Eliza Navarro Varela	1494	10/12/09	2	Mezquite	4770	Tesota	1789			2227	1629	06/12/2012
30	El Rodeo	San pedro de la Cueva	Particular	Juventino Murrieta Amavizca	1513	12/02/10	1			Mauto	1474			3931	586	19/02/2012
31	Peaña Blanca	Mazatan	Particular	Juan Carlos Melendrez Felix	1523	12/03/10	2	Mezquite	1507	Chi-Tes	2164	Brea	403	2590	1507	11/03/2013
32	El Encinal	Bacanora	Particular	Deidan Elohim Montes Montaño	1528	15/04/10	1			Encino	846			1579	216	14/04/2011
33	Ejido San Jose de Pimas	La Colorada	Ejidal	Ejido San José de Pimas	1532	23/04/10	3	Mezquite	3704	Tesota	338	Chino	209	8274	1035	22/04/2010

FUENTE: SINIF: Sistema Nacional de Información Forestal/CONAFOR, SEMARNAT/Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Delegacion Federal en Sonora
Sistema para la Consulta del Anuario Estadístico de Sonora 2009.

a.2.) Programa de Manejo forestal para Plantaciones:

Actualmente no se han realizado programas de manejo de este tipo ya que no se han registrado plantaciones comerciales en la región de la Unidad de Manejo Forestal 2603.

a.3.) Programas de Manejo de vida silvestre:

Cuadro Nº 36 relacion de programas de manejo no maderables y de vida silvestre.

Nombre del predio	Fecha de autorización y registro	Municipio	Especies bajo aprov.	Productos esperados	Superficie bajo aprov.
El Diamante y Las Avispas	DGFFSON-UMA-EX-014-06	La Colorada		Trofeos	3,178-00-00
La Virgen	DGFFSON-UMA-EX-022-06	La Colorada		Trofeos	7,146-00-00
La Esmeralda	DGFFSON-UMA-EX029-06	La Colorada		Trofeos	2,383-68-38
La Cina	DGFFSON-UMA-EX-040-06	La Colorada		Trofeos	1,700-00-00
Los Pozos	DGFFSON-UMA-EX046-06	La Colorada		Trofeos	1,264-00-00
Ejido Estación Torres	DGFFSON-UMA-EX068-06	La Colorada		Trofeos	6,508-70-83
El Porvenir	DGFFSON-UMA-EX074-06	La Colorada		Trofeos	1,000-00-00
San José	DGFFSON-UMA-EX102-06	La Colorada		Trofeos	1,084-00-00
El Chichiquelite	DGFFSON-UMA-EX124-06	La Colorada		Trofeos	2,693-64-00
Palo Parado	DGFFSON-UMA-EX142-06	La Colorada		Trofeos	2,996-00-00
La Galera	DGFFSON-UMA-EX156-06	La Colorada		Trofeos	3,205-00-00
Ejido La Colorada	DGFFSON-UMA-EX179-07	La Colorada		Trofeos	8,400-00-00
Santa Teresa o El Papache	DGFFSON-UMA-EX326-08	La Colorada		Trofeos	4,027-00-00
Fracción I, Santa Teresa	DGFFSON-UMA-EX327-08	La Colorada		Trofeos	4,886-00-00
Los Chinos	DGFFSON-UMA-EX345-08	La Colorada		Trofeos	1,984-04-79
Ejido El Sinaí	DGFFSON-UMA-EX362-08	La Colorada		Trofeos	5,722-00-00
La Sutacota	DGFFSON-UMA-EX364-08	La Colorada		Trofeos	3,357-00-00
Agua Nueva, El Cajón, el Aguaje del Monte, Las Lajas	DGFFSON-UMA-EX403-08	La Colorada y San Javier		Trofeos	6,312-28-08
Rancho El 44	DGFFSON-UMA-EX-0423-09	La Colorada		Trofeos	2,835-00-00
Puerto Blanco	DGFFSON-UMA-EX-0426-09	La Colorada		Trofeos	1,844-26-16
El Cajón	DGFFSON-UMA-EX-0432-09	La Colorada		Trofeos	2,564-49-66
Buena Vista	DGFFSON-UMA-EX-0448-09	La Colorada		Trofeos	2,873-00-00
Los Vasitos	DGFFSON-UMA-EX-0450-09	La Colorada		Trofeos	3,404-45-00
La Ciénega	DGFFSON-UMA-EX-0505-09	La Colorada		Trofeos	4,397-75-58
La Casita	DFYFS-CR-EX0025-SON	La Colorada		Trofeos	5,979.00
Rancho Santa Martha	DFYFS-CR-EX0144-SON	La Colorada		Trofeos	10,576.00
San Feliciano	DFYFS-CR-EX0145-SON	La Colorada		Trofeos	5,981.00
Represo Del Verde	DFYFS-CR-EX0172-SON	La Colorada		Trofeos	7,387.00
El Pilar	DFYFS-CR-EX0511-SON	La Colorada		Trofeos	13,741.00
La Escondida Y Santa Teresa	DFYFS-CR-EX0604-SON	La Colorada		Trofeos	5,349.00
La Candelaria	DFYFS-CR-EX0611-SON	La Colorada		Trofeos	4,714.00
El Subiate	DFYFS-CR-EX0621-SON	La Colorada		Trofeos	1,758.00
El Churi	DFYFS-CR-EX0742-SON	La Colorada		Trofeos	12,393.00
El Aigame	DGVS-CR-EX1271-SON	La Colorada		Trofeos	9,391.00
San José De La Nopalera	DGVS-CR-EX1563-SON	La Colorada		Trofeos	3,065.00
El Salpullido	DGVS-CR-EX1822-SON	La Colorada		Trofeos	11,283.00

El Najar	DGVS-CR-EX2123-SON	La Colorada		Trofeos	2,869.00
Rancho El Jaguey	DGVS-CR-EX3307-SON	La Colorada		Trofeos	1,775.00
Las Goteras O La Piedra Gorda	DGVS-CR-EX3310-SON	La Colorada		Trofeos	2,189.00
La Cercada	SEMARNAT-UMA-EX0121-SON	La Colorada		Trofeos	3,593.00
San Pedro	SEMARNAT-UMA-EX0176-SON	La Colorada		Trofeos	4,966.00
El Buzón	SEMARNAT-UMA-EX0196-SON	La Colorada		Trofeos	3,100.00
Rancho El 44	SEMARNAT-UMA-EX0244-SON	La Colorada		Trofeos	2,835.00
El Realito	SEMARNAT-UMA-EX0289-SON	La Colorada		Trofeos	4,185.00
Sonorasocies I	SEMARNAT-UMA-EX0331-SON	Hillo/Ures/Rayón /La Colorada/San Miguel De Horcasitas/Mazatán		Trofeos	2,034.00
Rancho Demasias Del Álamo	SEMARNAT-UMA-EX0353-SON	La Colorada		Trofeos	743
Los Chiltepines	SEMARNAT-UMA-EX0432-SON	La Colorada		Trofeos	3,427.00
Cobachi	SEMARNAT-UMA-EX0449-SON	La Colorada		Trofeos	10,359.00
El Albañil	SEMARNAT-UMA-EX0462-SON	La Colorada		Trofeos	2,753.00
La Paloma	SEMARNAT-UMA-EX0504-SON	La Colorada		Trofeos	3,066.00
La Casita Ii (Encierro)	SEMARNAT-UMA-IN-0011-SON	La Colorada		Trofeos	16
Chapala	DGFFSON-UMA-IN-0009-08	La Colorada		Trofeos	16-43-77.97
El Salpullido	DGFFSON-UMA-IN-0017-08	La Colorada		Trofeos	11-00-00
El 44 II	DGFFSON-UMA-IN-0022-09	La Colorada		Trofeos	16-00-00
				Trofeos	
Quizuani	DGFFSON-UMA-EX083-06	Mazatán		Trofeos	9593-00-00
El Socorro Lote No. 4	DGFFSON-UMA-EX145-06	Mazatán		Trofeos	2,500-00-00
El Tecolote	DGFFSON-UMA-EX346-08	Mazatán		Trofeos	5,391-54-47
Ejido Mazatán	DGFFSON-UMA-EX-0416-09	Mazatán		Trofeos	1,231-00-00
Las Calaveras	DFYFS-CR-EX0147-SON	Mazatán		Trofeos	7,150.00
Campo Verde	DFYFS-CR-EX0510-SON	Mazatán		Trofeos	3,832.00
San Fermin	SEMARNAT-UMA-EX0408-SON	Mazatán		Trofeos	2,064.00
				Trofeos	
Sobechi	DGFFSON-UMA-EX173-07	Villa Pesqueira		Trofeos	2,157-77-00
Santa Sofía	DGFFSON-UMA-EX-0414-09	Villa Pesqueira		Trofeos	4,200-00-00
Las Guasimas	DGFFSON-UMA-EX-0421-09	Villa Pesqueira		Trofeos	2,018-21-36
Banachari y El Caballo	DGFFSON-UMA-EX-0490-09	Villa Pesqueira		Trofeos	479-76-38
Sobechi Norte	DGFFSON-UMA-EX-0522-09	Villa Pesqueira		Trofeos	1,516-49-45-
La Noria De Santiago	DGVS-CR-EX3193-SON	Villa Pesqueira		Trofeos	3,510.00
El Torreón	SEMARNAT-UMA-EX0004-SON	Villa Pesqueira		Trofeos	1,200.00
El Palmarito	SEMARNAT-UMA-EX0379-SON	Villa Pesqueira		Trofeos	500
				Trofeos	
El Sauz	DGFFSON-UMA-EX062-06	San Pedro de la Cueva		Trofeos	500-00-00
Agua Caliente	DGFFSON-UMA-EX080-06	San Pedro de la		Trofeos	1,977-01-46

		Cueva			
El Rodeo	DGFFSON-UMA-EX130-06	San Pedro de la Cueva		Trofeos	3,931-00-00
Las Jécotas	DGFFSON-UMA-EX146-06	San Pedro de la Cueva		Trofeos	524-32-00
El Huerigo	DGFFSON-UMA-EX353-08	San Pedro de la Cueva		Trofeos	840-00-00
El Pozo	DGFFSON-UMA-EX360-08	San Pedro de la Cueva		Trofeos	1,362-00-00
El Huerigo	DGFFSON-UMA-EX-0459-09	San Pedro de la Cueva		Trofeos	1,390-80-00
El Realito	DGFFSON-UMA-EX-0544-10	San Pedro de la Cueva		Trofeos	1,658-98-08
				Trofeos	
La Cueva	DGFFSON-UMA-EX069-06	Bacanora		Trofeos	7,557-00-00
El Comederito	DGFFSON-UMA-EX245-07	Bacanora		Trofeos	481-31-48.68
Mesa del Cusi	DGFFSON-UMA-EX294-07	Bacanora		Trofeos	1,165-00-00
Toribusi	DGFFSON-UMA-EX-0537-10	Bacanora		Trofeos	702-00-00
Rancho San Isidro	DGVS-CR-EX1994-SON	Bacanora		Trofeos	2,776.00
Los Galindo	DGVS-CR-EX3112-SON	Bacanora		Trofeos	1,465.00
El Álamo	SEMARNAT-UMA-EX0470-SON	Bacanora		Trofeos	2,092.00
Arco De Piedra	SEMARNAT-UMA-EX0475-SON	Bacanora		Trofeos	482
				Trofeos	
La Mesa	DGFFSON-UMA-EX372-08	Soyopa		Trofeos	780-00-00
Ejido Rebeico	DGFFSON-UMA-EX400-08	Soyopa		Trofeos	10,038-00-00
Ejido Soyopa	DGFFSON-UMA-EX-0431-09	Soyopa		Trofeos	18,694-12-99.42
El Gran Temporal	DGFFSON-UMA-EX-0500-09	Soyopa		Trofeos	774-75-47
Llano Colorado	DGFFSON-UMA-EX-0501-09	Soyopa		Trofeos	6,479-52-00
La Pila del Chapulín	DGFFSON-UMA-EX-0593-10	Soyopa		Trofeos	1,517-00-00
La Junta	DGVS-CR-EX2930-SON	Soyopa		Trofeos	4,205.00
Rancho Viejo	DGVS-CR-EX3198-SON	Soyopa		Trofeos	1,800.00
				Trofeos	
Ejido Onavas	DGFFSON-UMA-EX-0495-09	Onavas		Trofeos	13,868-46-00
				Trofeos	
Rancho El Cosari	DGVS-CR-EX1086-SON	Suaqui Grande		Trofeos	2,297.00
El Manudo Mojino	DGVS-CR-EX3217-SON	Suaqui Grande		Trofeos	6,111.00
La Tescalama	DGVS-CR-EX3289-SON	Suaqui Grande		Trofeos	5,754.00
				Trofeos	
El Ratón	DGFFSON-UMA-EX283-07	San Javier		Trofeos	3,208-99-80
Guasima	DGFFSON-UMA-EX349-08	San Javier		Trofeos	2,609.91-00-00
				Trofeos	
Ejido Cruz de Piedra	DGFFSON-UMA-EX-021-06	Empalme		Trofeos	5,930-00-00
				Trofeos	
Lic. Alfredo V. Bonfil y su Anexo Sibalaume	DGFFSON-UMA-EX008-06	Guaymas/Hermosillo		Trofeos	5,128-07-74
Ejido Sonora	DGFFSON-UMA-EX-017-06	Guaymas		Trofeos	2,482-71-99
El Arenoso	DGFFSON-UMA-EX032-06	Guaymas		Trofeos	2,479-35-54
Rincón de Guadalupe	DGFFSON-UMA-EX037-06	Guaymas		Trofeos	8,288-00-00
San Alfonso	DGFFSON-UMA-EX053-06	Guaymas		Trofeos	13,793-92-87
La Cieneguita	DGFFSON-UMA-EX054-06	Guaymas		Trofeos	7,559-00-00
Rancho Lazaro	DGFFSON-UMA-EX096-06	Guaymas		Trofeos	5,552-62-00

Cardenas					
Vicam Pueblo	DGFFSON-UMA-EX100-06	Guaymas		Trofeos	40,000-00-00
Los Gachupines	DGFFSON-UMA-EX132-06	Guaymas		Trofeos	5,718-00-00
Ejido Gral. Francisco Urbalejo	DGFFSON-UMA-EX150-06	Guaymas		Trofeos	19,153-46-52
Los Mantos	DGFFSON-UMA-EX159-06	Guaymas		Trofeos	3,826-89-00
Valle de Guaymas	DGFFSON-UMA-EX183-07	Guaymas		Trofeos	2,895-98-86
San Antonio de Los Llanos	DGFFSON-UMA-EX189-07	Guaymas		Trofeos	3,937-40-00
Las Arenas Norte	DGFFSON-UMA-EX203-07	Guaymas		Trofeos	1,884-50-00
El Sahuaral	DGFFSON-UMA-EX302-07	Guaymas		Trofeos	18.3-00-00
El Aguaje de la Tuna	DGFFSON-UMA-EX331-08	Guaymas		Trofeos	1,551-76-37
Baboyahui	DGFFSON-UMA-EX384-08	Guaymas		Trofeos	4,629-00-00
San José	DGFFSON-UMA-EX-0428-09	Guaymas		Trofeos	00-66-49.29
El Tecolotito				Trofeos	
	DGFFSON-UMA-EX-0449-09	Guaymas		Trofeos	4,003-62-12
Ejido Punta de Agua	DGFFSON-UMA-EX-0454-09	Guaymas		Trofeos	8,000-00-00
Llano de Agua Caliente	DGFFSON-UMA-EX-0497-09	Guaymas		Trofeos	2,435-00-00
San Antonio	DGFFSON-UMA-EX-0507-09	Guaymas		Trofeos	4,451-98-35
El Tecolotito	DGFFSON-UMA-EX-0508-09	Guaymas		Trofeos	4,625-00-00
Pozo Nuevo	DGFFSON-UMA-EX-0513-09	Guaymas		Trofeos	6,058-00-00
El Cajón	DGFFSON-UMA-EX-0528-09	Guaymas		Trofeos	4,800-70-88
Ejido La Misa	DGFFSON-UMA-EX-0572-10	Guaymas		Trofeos	22,113-00-00
Paroscahue	DFYFS-CR-EX0319-SON	Guaymas		Trofeos	8,259.00
El Realito	DGVS-CR-EX0984-SON	Guaymas		Trofeos	12,672.00
Rancho Peñasco Blanco	DGVS-CR-EX1087-SON	Guaymas		Trofeos	5,203.00
Rancho San Pedro-Las Chinches	DGVS-CR-EX1781-SON	Guaymas		Trofeos	9,916.00
El Zacatoso	DGVS-CR-EX1817-SON	Guaymas		Trofeos	4,386.00
Rancho Ojo De Agua	DGVS-CR-EX1861-SON	Guaymas		Trofeos	3,063.00
El Baviso	DGVS-CR-EX1818-SON	Guaymas		Trofeos	3,461.36
Rancho Alegre	DGVS-CR-EX1869-SON	Guaymas		Trofeos	12,246.00
Pozo Caliente	DGVS-CR-EX2333-SON	Guaymas		Trofeos	3,739.00
Centro De Integración Marina San Carlos/Guaymas	DGVS-EF-P-0040-SON./05	Guaymas		Trofeos	
San Joaquin	SEMARNAT-UMA-EX0129-SON	Guaymas		Trofeos	3,000.00
Rancho San Rafael-La Colmena	SEMARNAT-UMA-EX0180-SON	Guaymas		Trofeos	6,125.00
La Poza De San Miguel	SEMARNAT-UMA-EX0185-SON	Guaymas		Trofeos	4,905.00
Cajon Del Diablo	SEMARNAT-UMA-EX0186-SON	Guaymas		Trofeos	2,089.00
Cajon Del Carrizo	SEMARNAT-UMA-EX0187-SON	Guaymas		Trofeos	1,628.00
Las Tinajas	SEMARNAT-UMA-EX0214-SON	Guaymas		Trofeos	3,700.00
Sonorasocies li	SEMARNAT-UMA-EX0332-SON	Guaymas / Empalme		Trofeos	1,563.00
Las Arenas	SEMARNAT-UMA-EX0340-SON	Guaymas		Trofeos	1,698.00

Las Norias	SEMARNAT-UMA-EX0357-SON	Guaymas		Trofeos	8,523.00
San Isidro 1	SEMARNAT-UMA-EX0386-SON	Guaymas		Trofeos	4,455.00
San Antonio	SEMARNAT-UMA-EX0405-SON	Guaymas		Trofeos	8,389.00
El Chaparral	SEMARNAT-UMA-EX0413-SON	Guaymas		Trofeos	6,370.00
La Joya - San Pablo	SEMARNAT-UMA-EX0446-SON	Guaymas		Trofeos	6,130.00
El Arenoso	SEMARNAT-UMA-EX0452-SON	Guaymas		Trofeos	2,479.00
Los Bagotes-El Pocito	SEMARNAT-UMA-EX0456-SON	Guaymas		Trofeos	5,382.00
El Agua Fría	SEMARNAT-UMA-EX0477-SON	Guaymas		Trofeos	17,408.00
Las Peñitas	SEMARNAT-UMA-EX0493-SON	Guaymas		Trofeos	4,239.00
San Isidro 2	SEMARNAT-UMA-IN-0008-SON	Guaymas		Trofeos	450
Gabino-Lobos-Melagos-La Atanasia	ZF-DGVS-0021-SON	Guaymas		Trofeos	12,667.76
El Babiso II	DGFFSON-UMA-IN-0019-08	Guaymas		Trofeos	1,284-00-00
Baboyahui II	DGFFSON-UMA-IN-0025-09	Guaymas		Trofeos	32-31-00

FUENTE: DIRECCION FORESTAL Y DE FAUNA DE INTERES CINEGETICO/ GOBIERNO DEL ESTADO/SAGARPHA

b.) Información de la ejecución del Programa de Manejo:

Actualmente la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales no maneja una base de datos sobre las condicionantes, el cumplimiento, la evaluación e indicadores de sustentabilidad para los programas de manejo forestal

c.) Principales necesidades para el mejoramiento del manejo a nivel predial:

- Necesidad de herramientas de planeación y de calculo para el desarrollo de programas de manejo y simplificar su elaboración.
- Necesidad de estudios forestales específicos como tablas y tarifas de volúmenes, parcelas de evaluación, etc.
- Necesidades de capacitación para la actualización a corde a los nuevos programas.
- Mayor presencia de personal técnico para los de servicios o asesoría técnica en la elaboración y ejecución de proyectos para la conservación y restauracion.
- Equipamiento de diversos tipos de maquinaria para la apertura de caminos forestales, equipo de medición forestal y de extracción de productos forestales para la industria.

3.5.11.- Plantaciones comerciales.

Cuadro Nº 37 estimacion de la superficie contemplada para plantaciones comerciales y la superficie con potencial para esta actividad en la Región.

TIPO DE PRODUCTO	ESPECIES	PRODUCTIVIDAD BAJA MENOS DE 15 m3/ha/año IMA		PRODUCTIVIDAD MEDIA-ALTA (MAYOR DE 15 m3/ha/año IMA		TOTAL PARA LA REGION	
		SUP. ACTUAL HAS.	SUP. POTENCIAL HAS.	SUP. ACTUAL HAS.	SUP. POTENCIAL HAS.	SUP. ACTUAL HAS.	SUP. POTENCIAL HAS.
MADERABLES PARA CELULOSA	CONIFERAS	450.00	780.00	230.00	350.00	680.00	1,130.00
	EUCALIPTO	2.350.00	5,700.00	3,500.00	8,050	5,850.00	13,750.00
MADERABLES PARA MADERA SOLIDA	CONIFERAS	230.00	540.00	180.00	745.00	410.00	1,285.00
	HOJOSAS DE CLIMA TEMPLADO	800.00	1,790.00	1,380.00	2,200.00	2,180.00	3,990.00
	MESQUITE	12,900.00	20,700.00	9,080.00	32,500.00	21,980.00	53,200.00
	RAPIDO CRECIMIENTO (EUCALIPTO)	2,200.00	4,000.00	2,700.00	3,100.00	4,900.00	7,100.00
OTRAS	HULE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PALMA SABAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NO MADERABLES	AGAVE BACANORA	22,000.00	35,000.00	55,000.00	89,000.00	77,000.00	90,000.00
						113,000.00	

FUENTE: SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA SIG DE LA UMAFOR 2603.
SISTESIS DE INFORMACION GEOGRAFICA DEL ESTADO DE SONORA/INFORMACION DIGITAL

PRINCIPALES PROBLEMAS PARA EL DESARROLLO DE PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES	1. La falta de capitalización por parte de los productores forestales. 2. Falta de asesoría técnica especializada en el desarrollo de planataciones comerciales. 3. Falta de infraestructura para procesar y dar valor agragado a la materia prima. 4. Poco apoyo técnico y promosion de las instituciones encargadas de promover las PFC.
PRINCIPALES RECOMENDACIONES	1. Realizar un programa integral y específico para el desarrollo de las plantaciones comerciales dentro de la región y del Estado en general. 2. Capacitación y evaluación técnica mediante cursos y talleres. 3. Una mayor promosion y difusión por parte de la institución encargada de girar este tipo de proyectos de PFC.

3.5.12.- Servicios ambientales:

Prácticamente los servicios ambientales dentro de la región no se han gestionado por parte de los servicios técnicos, debido a la carencia de estos y a la falta de accesibilidad a las rancherías que cuentan con las características necesarias para este tipo de proyectos. Sin embargo dentro del territorio de la UMAFOR 2603 se cuenta con un alto potencial para conservación de la Biodiversidad y Proteccion de Cuencas.

Cuadro Nº 38 Servicios ambientales

Concepto	Captura de CO2	Conservación de la biodiversidad	Protección de cuencas	Ecoturismo	Otros (especificar)
Valor total estimado actual	0		0	0	0
Numero de proyectos actuales	0	0	3	0	0
Pago anual de proyectos actuales	0	0	$ 1,358,000.00	0.00	0
Proyectos potenciales No.	3	360	40	4	0
Proyectos potenciales superficie ha	55,000	408,680 has	235,000 has	3,800 has	0

3.5.13.- Identificación de los principales impactos ambientales:

Cuadro Nº 39 de la identificación de los principales impactos ambientales por aprovechamientos forestales dentro de la región.

Tabla de Identificación de Impactos Ambientales.									
		ACTIVIDADES							
FACTORES AMBIENTALES		CAMPAMENTO	PODA Y TROCEO	ACOMODO DE RESIDUOS	ARRIME	CARGA Y TRANSPORTE	CARBONIZACIÓN	EMPAQUE Y CARGA	MERCADO	PODA DE REBROTES
Agua	Calidad	B (-)	0	A (+)	0	0	0	0	0	0
	Cantidad	B (-)	0	A (+)	0	0	0	0	0	0
Aire	Calidad	B (-)	B (-)	0	0	B (-)	M (-)	0	0	M (+)
Suelo	Fertilidad	0	M (+)	M (+)	0	0	0	0	0	0
	Estructura	0	M (+)	M (+)	0	M (-)	0	0	0	0
	pH	0	M (+)	M (+)	0	0	0	0	0	0
	MO	0	M (+)	M (+)	0	0	0	0	0	0
	Compactación	B (-)	0	B (+)	B (-)	M (-)	0	B (-)	0	0
Flora	Cantidad	M (-)	M (-)	M (+)	B (-)	0	0	0	0	A (+)

	Diversidad	M (-)	B (-)	B (+)	B (-)	0	0	0	0	0
Fauna	**Cantidad**	B (-)	B (-)	0	0	B (-)	0	0	0	0
	Diversidad	B (-)	B (-)	0	0	B (-)	0	0	0	0
Microclima	**Temperatura**	0	B (-)	0	0	0	B (-)	0	0	M (+)
	Radiación	0	A (+)	0	0	0	B (-)	0	0	M (+)
	Humedad Atm	0	M (-)	0	0	0	B (-)	0	0	M (+)
	Viento	0	M (-)	0	0	0	M (+)	0	0	0
Paisaje	**Belleza escénica**	0	A (+)	M (+)	0	0	0	0	0	M (+)
Socioeconómico	**Industria**	0	A (+)	0	M (+)	A (+)	A (+)	A (+)	A (+)	A (+)
	Turismo	0	M (+)	M (+)	0	0	0	0	0	0
	Empleo	M (+)	A (+)	B (+)	M (+)	A (+)	A (+)	A (+)	A (+)	M (+)
	Calidad de Vida	M (+)	M (+)	M (+)	M (+)	M (+)	M (+)	A (+)	A (+)	M (+)
0: No hay impacto.		A: Impacto Alto								
B: Impacto bajo.		Impacto que favorece al proyecto: **+**								
M: Impacto medio.		Impacto que perjudica al proyecto: **-**								

3.6.- Aprovechamiento maderable e industria forestal

3.6.1.- Organización para la producción:

Cuadro Nº 40 de organización para la producción forestal en la UMAFOR 2603.

Tipo de organización	Tipo de tenencia				Total de la región	
	Ejidos y comunidades		Privada			
	No. de predios	Porcentaje estimado del volumen total anual que se aprovecha	No. de predios	Porcentaje estimado del volumen total anual que se aprovecha	No. de predios	Porcentaje estimado del volumen total anual que se aprovecha
Productores en pie	**3**	**45 % (1,894.16)**	**5**	**55 % (4,995.1)**	**8**	**51.83 % (6,889.26)**
Productores LAB tocón	**---**	**-----**	**---**	**----------**	**-----**	**----------**
Productores LAB brecha	**---**	**-----**	**---**	**----------**	**-----**	**----------**
Productores LAB patio o planta	**---**	**-----**	**---**	**----------**	**-----**	**----------**
Capacidad de transformación primaria	**2**	**40 % (13,747.13)**	**23**	**85 % (43,746.8)**	**25**	**66.98 % (57,493.93)**
Capacidad de valor agregado	**---**	**-----**	**---**	**----------**	**------**	**----------**
Total	**5**	**43.76 %(15,041.29)**	**28**	**80.5 % (48,741.9)**	**33**	**64.95 % (64,383.19)**
Porcentaje del total potencial	**-----**	**----------**	**------**	**----------**	**33**	**17.92 %**

FUENTE: **Autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales maderables vigentes 2010**
Cuadros No. 16 y 17 de Existencias volumétricas por tipo de vegetación en la región.

3.6.2.- Consumo de madera por fuentes:

Cuadro Nº 41 del consumo de madera en la región.

Concepto	De la región		De otras regiones		Total de la región	
	Volumen total en m3 rollo / año	Porcentaje	Volumen total en m3 rollo / año	Porcentaje	Volumen total en m3 rollo / año	Porcentaje
Leña combustible (para uso rural)	32766.24	85 %	0.000	0	32766.240	85 %
Leña combustible (para uso urbano)	4914.900	15 %	0.000	0	4914.900	15 %
Madera para uso industrial legal						
Madera para uso industrial ilegal	13,780.00	%	0.000	0	13,780.00	0 %
Total	**51,461.24**	**%**	**0.000**	**0**	**51,461.24**	**%**

FUENTE: **Base de datos de la Asociacion Regional de Silvicultores Rio Matape UMAFOR 2603.**
Levantamiento de información censal a los productores y familias rurales de la región.

3.6.3.- Censo industrial:

Cuadro Nº 42 del censo industrial para la Unidad de Manejo Forestal 2603.

Municipio	Aserraderos		Fábricas de tableros	Fábricas de cajas	Talleres de secundarios		Fábricas de muebles	Carboneras		Fábricas de celulosa
	No.	Capacidad m3r/año			No.	Capacidad m3r/año		No.	Capacidad m3r/año	
Bacanora	0	0	0	0	1	3.5	0	2	1,850.0	0
Empalme	0	0	0	0	3	9.3	0	0	0	0
Guaymas	2	135	0	0	5	13.0	0	5	23,400.0	0
La Colorada	0	0	0	0	0	0	0	5	16,825.0	0
Mazatan	0	0	0	0	1	6	0	3	3,480.0	0
Onavas	0	0	0	0	0	0	0	2	85	0
San Javier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Pedro de la Cueva	0	0	0	0	0	0	0	1	1,680.0	0
Soyopa	0	0	0	0	0	0	0	2	1,385.0	0
Suaqui Grande	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Villa Pesqueira	0	0	0	0	0	0	0	5	9,020.0	0
Total regional	2	270	0	0	10	21	0	23	57,725.0	0

FUENTE: SEMARNAT/Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Delegacion Federal en Sonora
Sistema para la Consulta del Anuario Estadístico de Sonora 2009/INEGI.

3.6.4.- Autorizaciones forestales maderables:

Cuadro Nº 43 de las autorizaciones forestales para el aprovechamiento forestal maderable de la UMAFOR 2603.

Municipio	Número de predios autorizados	Volumen total anual m3 rollo				
		Coníferas	Hojosas	Preciosas tropicales	Comunes tropicales	Total
Bacanora	4	0.00	5,095.00	0.00	851.00	5,946.00
Empalme	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guaymas	7	0.00	0.00	0.00	54,314.00	54,314.00
La Colorada	7	0.00	0.00	0.00	36,391.00	36,391.00
Mazatan	4	0.00	0.00	0.00	8,689.00	8,689.00
Onavas	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
San Javier	1	0.00	520.00	0.00	4,334.00	4,854.00
San Pedro de la Cueva	1	0.00	0.00	0.00	1,474.00	1,474.00
Soyopa	2	0.00	0.00	0.00	3,180.00	3,180.00
Suaqui Grande	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Villa Pesqueira	7	0.00	2,128.00	0.00	14,809.00	16,937.00
Total de la región	33	0.00	9,871.	0.00	124,041.00	133,912.00

FUENTE: Autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales maderables vigentes 2010.
SEMARNAT/Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Delegacion Federal en Sonora.

Cuadro Nº 44 de la información detallada de cada una de las autorizaciones de aprovechamiento forestal vigente para la Región.

No.	Nombre del predio	Municipio	Tipo de tenencia	Fecha de autorización	Vigencia años	Anualidad	Superficie arbolada ha	Volumen autorizado m3 rollo/año	Especie/s		
									ESP. 1	ESP. 2	ESP. 3
1	Lote B y C del Lote 1 y Lote G del Lote 2 de los prediois Banachari Y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	02/02/06	3	3	428	489	Mezquite		
2	Lote 3, Lotes H, J, K de los predios Banachari y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	02/02/06	3	3	1130	1912	Mezquite		
3	Fracción del Lote 4 denominado El Aguajito, fracción de Los Robertros y Huecos Baldíos y fracción del Lote 5 denominado Las Calaveras y Los Robertos	La Colorada	Particular	27/02/06	3	3	366	2327	Mezquite		
4	Fracción de El Aigame, Las Rastritas Sur y El Aigame	La Colorada	Particular	07/02/07	2	2	3260	4094.5	Mezquite	Chi-tesota	Brea
5	Agua Verde y Tierra de Jiménez Salto B o Yerbaniz Salto Blanco	Bacanora	Particular	08/03/07	2	2	1396	1905.5	Encino		
6	El Choyal, Jaimea y Zaragoza	Guaymas	Particular	25/06/07	2	2	1308	1302	Mezquite		Brea
7	Ojo de Agua y El Chololo	Guaymas	Particular	27/06/07	2	2	677	1471.5	Mezquite	Tesota	
8	Las Norias y Demasías de Las Norias	Soyopa	Particular	05/07/07	2	2	104	491.5	Mezquite	Tesota	
9	San Antonio de Los Llanos	Guaymas	Particular	30/08/07	2	2	2465	2939	Mezquite	Tesota	Brea
10	Lote 3 y 4 del Socorro	Mazatán	Particular	10/09/07	2	2	2524	4042.5	Mezquite	Tesota	
11	Pueblo de Belem, Comunidad Yaqui	Guaymas	Comunal	13/09/07	3	3	46375	16735.3333	Mezquite		
12	Pueblo de Vicam, Comunidad Yaqui	Guaymas	Comunal	13/09/07	2	2	26729	17632.5	Mezquite		
13	Fracción E del Lote 2 del predio Banachari y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	05/02/08	2	2	208	873.5	Mezquite	Tesota	
14	Lote No. I del Lote No. 4 de los predios Banachari y El Caballo	Villa Pesqueira	Particular	06/02/08	2	2	219	2867.5	Mezquite	Tesota	
15	Ejido San Javier y su anexo Los Bronces	San Javier	Ejidal	05/03/08	10	10	2994	1222.6	Mezquite	Encino	Otras
16	El Salpullido	La Colorada	Particular	29/05/08	2	2	2746	2867.5	Mezquite		Otras
17	Lote Escalante y Lote San Antonio	La Colorada	Particular	13/06/08	2	2	2175	5059.5	Mezquite	Mauto	Otras
18	Lotes 1 al 11 de Santa Sofía	Villa Pesqueira	Particular	03/07/08	3	3	2705	3722	Mezquite	Encino	Otras
19	El Arenoso o Baldío del Carrizal	Guaymas	Particular	07/07/08	1	1	2478	3676	Mezquite	Tesota	Otras
20	Lote de Terreno de Agostadero (Paroscahue)	Guaymas	Particular	28/10/08	3	3	4588	2048	Mezquite	Tesora	Otras
21	Rodríguez y Las Rastras	Villa Pesqueira	Particular	28/01/09	2	2	2951	1642.5	Mezquite	Chi-Tes	Otras

22	Rodríguez y Las Rastras y Fracción Este de Inmueble Rustico	Villa Pesqueira	Particular	20/03/09	2	2	1290	1409	Mezquite	Encino	Otras
23	Ejido Milpillas y El Encinal, Municipio de Bacanora, Sonora	Bacanora	Ejidal	06/05/09	3	3	1215	1569.66667		Encino	
24	La Candelaria, Municipio de La Colorada, Sonora	La Colorada	Particular	22/05/09	2	2	4660	2146.5	Mezquite		
25	Fracción del Lote 4 denominado El Aguajhito, Fracción Los Robertos y Huecos Valdios y Fracción del Lote 5, denominado Las Calaveras y Los Robertos	Mazatan	Particular	09/07/09	4	4	4549	2017.5	Mezquite		
26	Terreno de Agostadero y Peña Blanca	Mazatan	Particular	21/07/09	2	2	754	1444.5	Mezquite	Tesota	Brea
27	La Guasima	Soyopa	Particular	11/08/09	3	3	500	964.333333	Mezquite		Otras
28	El Toribusi	Bacanora	Particular	25/11/09	2	2	572	1199.5	Mezquite	Encino	Otras
29	La Junta	La Colorada	Particular	10/12/09	2	2	1629	3279.5	Mezquite	Tesota	
30	El Rodeo	San pedro de la Cueva	Particular	12/02/10	1	1	586	1474		Mauto	
31	Peaña Blanca	Mazatan	Particular	12/03/10	2	2	1507	2037	Mezquite	Chi-Tes	Brea
32	El Encinal	Bacanora	Particular	15/04/10	1	1	216	846		Encino	
33	Ejido San Jose de Pimas	La Colorada	Ejidal	23/04/10	3	3	1035	1417	Mezquite	Tesota	Chino
	TOTAL						**126339**	**99125.9333**			

FUENTE: Autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales maderables vigentes 2010.
SEMARNAT/Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Delegacion Federal en Sonora.

3.6.5.- Potencial de producción maderables sustentable:

Cuadro Nº 45 del potencial en producción maderable baja sustentabilidad.

Nivel de densidad de manejo	Tipo de formación en la región calificadas como zonas de producción	Superficie con ajustes (hectáreas)	Producción y productividad estimadas					
			5 a 10 años		10 a 15 años		15 a 20 años	
			m3/ha/ año	m3 totales /año	m3/ha/ año	m3 totales /año	m3/ha/ año	m3 totales /año
BAJO	**Bosques de coníferas**	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bosques de latifoliadas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Selvas maderas preciosas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Selvas maderas comunes	202.861	0.219	221.788	0.239	242.480	0.261	265.103
	Total	**202.861**	**0.219**	**221.788**	**0.239**	**242.480**	**0.261**	**265.103**
MEDIO	**Bosques de coníferas**	00.000	**0.000**	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bosques de latifoliadas	1328.566	0.224	1488.543	0.251	1667.783	0.281	1868.606
	Selvas maderas preciosas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Selvas maderas comunes	165975.646	0.222	184150.574	0.246	204315.722	0.273	226689.027
	Total	**167304.212**	**0.446**	**185639.117**	**0.497**	**205983.505**	**0.554**	**228,557.632**
ALTO	**Bosques de coníferas**	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bosques de latifoliadas							
	Selvas maderas preciosas	1320.264	0.242	1598.595	0.293	1935.603	0.355	2343.657
	Selvas maderas comunes	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total	584.230	0.233	680.577	0.271	792.813	0.316	923.557
		1904.494	**0.475**	**2279.172**	**0.565**	**2728.415**	**0.671**	**3267.214**

FUENTE: Inventario Nacional Forestal año 1994 / Sistema Nacional de Informacion Forestal/CONAFOR
Sistema de Informacion Geografica / UMAFOR 2603./Shapefile de Zonificacion y uso del suelo en la región.

3.6.6..- Balance potencial de madera/industria:

Cuadro Nº 46 del balance potencial entre madera/industria

Nivel de intensidad de manejo	Tipo de formación en la región calificadas como zonas de producción	Producción y productividad estimadas					
		5 a 10 años		10 a 15 años		15 a 20 años	
		m3/ha/ año	m3 totales /año	m3/ha/ año	m3 totales /año	m3/ha/ año	m3 totales /año
BAJO	**Bosque de coníferas**	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos primarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos secundarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bosques latifoliadas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos primarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos secundarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Selvas maderas preciosas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos primarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos secundarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Selvas maderas comunes	0.219	221.788	0.239	242.480	0.261	265.103
	Productos primarios	0.022	22.179	0.024	24.248	0.026	26.510
	Productos secundarios	0.175	177.430	0.191	193.984	0.209	212.083
	Total						
	Productos primarios	**0.022**	**22.179**	**0.024**	**24.248**	**0.026**	**26.510**
	Productos secundarios	**0.175**	**177.430**	**0.191**	**193.984**	**0.209**	**212.083**
	Bosque de coníferas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos primarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos secundarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bosques latifoliadas	0.224	1488.543	0.251	1667.783	0.281	1868.606
	Productos primarios	0.090	595.417	0.100	667.113	0.113	747.442
	Productos secundarios	0.090	595.417	0.100	667.113	0.113	747.442

MEDIO	**Selvas maderas preciosas**	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos primarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos secundarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Selvas maderas comunes	0.222	184150.574	0.246	204315.722	0.273	226689.027
	Productos primarios	0.022	18415.057	0.025	20431.572	0.027	22668.903
	Productos secundarios	0.178	147320.459	0.197	163452.578	0.219	181351.221
	Total						
	Productos primarios	**0.112**	**19010.474**	**0.125**	**21098.685**	**0.140**	**23416.345**
	Productos secundarios	**0.267**	**147915.876**	**0.297**	**164119.691**	**0.331**	**182098.664**
ALTO	**Bosque de coníferas**	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos primarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos secundarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bosques latifoliadas	0.242	1598.595	0.293	1935.603	0.355	2343.657
	Productos primarios	0.097	639.438	0.117	774.241	0.142	937.463
	Productos secundarios	0.097	639.438	0.117	774.241	0.142	937.463
	Selvas maderas preciosas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos primarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Productos secundarios	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Selvas maderas comunes	0.233	680.577	0.271	792.813	0.316	923.557
	Productos primarios	0.023	68.058	0.027	79.281	0.032	92.356
	Productos secundarios	0.186	544.461	0.217	634.250	0.253	738.846
	Total						
	Productos primarios	**0.120**	**707.496**	**0.144**	**853.522**	**0.174**	**1029.818**
	Productos secundarios	**0.217**	**1346.934**	**0.262**	**1627.764**	**0.316**	**1967.281**

FUENTE: Inventario Nacional Forestal año 1994 / Sistema Nacional de Informacion Forestal/CONAFOR Sistema de Informacion Geografica / UMAFOR 2603.

Cuadro Nº 47 de la necesidad de materia prima maderable de la industria actual y nuevos proyectos en la región.

Tipo de producto	Grupo de especies	Industria existente m3 rollo/año	Proyectos nuevos m3 rollo/año	Total m3 rollo/año
Productos primarios	Coníferas	162.800	0.000	162.800
	Latifoliadas	0.000	0.000	0.000
	Preciosas tropicales	0.000	0.000	0.000
	Comunes tropicales	0.000	0.000	0.000
	Subtotal	**162.800**	0.000	**162.800**
Productos secundarios	Coníferas	0.000	0.000	0.000
	Latifoliadas	9,871.000	0.000	9,871.000
	Preciosas tropicales	0.000	0.000	0.000
	Comunes tropicales	124,041.000	0.000	124,041.000
	Subtotal	**133,912.000**	0.000	**133,912.000**
Total	Coníferas	162.800	0.000	162.800
	Latifoliadas	9,871.000	0.000	9,871.000
	Preciosas tropicales	0.000	0.000	0.000
	Comunes tropicales	124,041.000	0.000	124,041.000
	Subtotal	**134,074.800**	0.000	**134,074.800**

FUENTE: Autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales maderables vigentes 2010. SEMARNAT/Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Delegacion Federal en Sonora. Cuadro No. 39 y 41 del presente estudio regional forestal.

Cuadro Nº 48 del balance entre el potencial maderable y las nececidades de la industria forestal.

Nivel de intensidad de manejo	Tipo de madera	Periodo (potencial de producción)		
		5 a 10 años	10 a 15 años	15 a 20 años
		m3 totales/año	m3 totales/año	m3 totales/año
BAJO	Productos primarios	22.179	24.248	26.510
	Productos secundarios	177.430	193.984	212.083
	Total	**199.609**	**218.232**	**238.593**
MEDIO	Productos primarios	19010.474	21098.685	23416.345
	Productos secundarios	147915.876	164119.691	182098.664
	Total	**166926.351**	**185218.376**	**205515.009**
ALTO	Productos primarios	707.496	853.522	1029.818
	Productos secundarios	1183.900	1408.491	1676.308
	Total	**1891.395**	**2262.014**	**2706.127**
NECESIDAD DE MADERA DE LA INDUSTRIA FORESTAL m3 totales/año				
Industria actual		0.000	0.000	0.000
Proyectos nuevos		0.000	0.000	0.000
Total		0.000	0.000	0.000
BALANCE DE MADERA m3 totales/año o (+ o -)				
BAJO	**Productos primarios**	22.179	24.248	26.510
	Productos secundarios	177.430	193.984	212.083
	Total	**199.609**	**218.232**	**238.593**
MEDIO	**Productos primarios**	19010.474	21098.685	23416.345
	Productos secundarios	147915.876	164119.691	182098.664
	Total	**166926.351**	**185218.376**	**205515.009**
ALTO	**Productos primarios**	707.496	853.522	1029.818
	Productos secundarios	1183.900	1408.491	1676.308
	Total	**1891.395**	**2262.014**	**2706.127**

Como se aprecia en las tablas anteriores, es mucha la demanda de productos forestales maderables, pero es mas alta la demanda de industrias forestales y/o centros de transformación de materias primas forestales, para lo cual es necesario implementar mediante el presente documento de planeación, una infraestructura de transformación de materia primas, al igual nos es importante incorporar al aprovechamiento forestal

sustentable todos aquellos predios que se encuentran dentro de áreas con potencial maderable a fin de llevar un balance entre producción de materia prima y la demanda de la industria actual y las futuras, para lograr el manejo forestal sustentable.

3.6.7.- Mercados y comercializacion (cadenas productivas):

Cuadro Nº 49 de los marcados de comercializacion y su volumen anual.

Mercados en la región	Destino de la producción de la madera industrial y/o transformada	
	Volumen total anual m3 rollo	porcentaje
En la región	15,580.00	(24.2 %)
En el estado	48,803.00	(75.8 %)
En el país	----------	----------
Exportación	----------	----------

FUENTE: ANUARIO FORESTAL: ***Producción Forestal Maderable y No Maderable Volumen y Valor/SEMARNAT -2006***

Cuadro Nº 50 de los precios de la producción maderable por su distribución de productos.

Lugar de venta	Especie/producto							
	coníferas		Latifoliadas		Preciosas tropicales		Comunes tropicales	
	Primarios	Secundarios	Primarios	Secundarios	Primarios	Secundarios	Primarios	Secundarios
En pie $/m3 rollo	-------	-------	------	85.00	--------	---------	----------	105.00
LAB brecha $/in3 rollo	---------	---------	---------	155.00	-------	----------	----------	185.00
LAB planta $/in3 rollo	----------	---------	-------	350.00	---------	----------	-------	410.00
Madera aserrada $/m3	---------	--------	----------	---------	---------	---------	--------	--------
Otros (especificar)	--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

FUENTE: ANUARIO FORESTAL: ***Producción Forestal Maderable y No Maderable Volumen y Valor/SEMARNAT -2006***

3.7.- Aprovechamiento de no maderables:

Cuadro Nº 51 Estimacion del potencial de productos no maderables en la región.

Especie	Producto	Producción y productividad estimadas					
		5 a 10 años		10 a 15 años		15 a 20 años	
		ton/ha/año	ton/totales/año	ton/ha/año	ton/totales/año	ton/ha/año	ton/totales/año
Agave		----------	----------	----------	----------	----------	----------
Chiltepín		----------	----------	----------	----------	----------	----------
Vara de ocotillo		----------	----------	----------	----------	----------	----------
Hoja de palma		----------	----------	----------	----------	----------	----------
		----------	----------	----------	----------	----------	----------
Total		----------	----------	----------	----------	----------	----------

3.8.- Cultura forestal y extensión:

La preocupación social por el deterioro del medio ambiente y la falta de información veraz respecto al funcionamiento de los ecosistemas han propiciado una desvinculación entre el interés de conservar los ecosistemas forestales y la aceptación de su aprovechamiento productivo (Ganaderia). Esta situación se traduce en el hecho de que, a pesar de que la población utiliza cotidianamente los productos y beneficios derivados de los bosques, no existe una justa valoración de la importanciade dichos recursos en términos económicos, ambientales y de calidad de vida.

Para lo cual se indica los siguientes puntos de relevancia regional:

- **Principales acciones de cultura forestal y extensión que se llevan a cabo en la región y quién las realiza:**

1. La importancia de los recursos naturales forestales, tanto maderables cono no maderables para el desarrollo económico de la región. (UMAFOR 2603)

2. Fomento a la educación y cultura forestal dentro de las escuelas en su semana cultural estudiantil, como una de las principales prioridades para la conservación de nuestros recursos naturales. (UMAFOR 2603)

3. Promosion y difusión del Programa Pro-árbol de la Comision Nacional Forestal, en sus diferentes modalidades de apoyo para la conservacion de los recursos naturales forestales y sus aprovechamiento sustentable dentro de la región, dirigidos a las Comunidades, Ejidos y pequeños propietarios y Municipios en general. (UMAFOR 2603/ CONAFOR GERENCIA ESTATAL)

- **Recursos disponibles para la cultura forestal y extensión.**

1. Equipo de proyección y audiovisual.
2. Personal capacitado para realizar los tipos de eventos que conlleven a la cultura y extensión forestal en la región.
3. Boletines de apoyo sobre la importancia de los recursos naturales forestales de la región, proporcionados por la CONAFOR.
4. Equipo de cómputo, y mobiliario de oficina para la preparación de las actividades de cultura forestal.

- **Principales problemas y sugerencias de mejoramiento de estas actividades de cultura forestal**.

Principales problemas	➢ La falta de conciencia forestal por parte de los dueños y poseedores de los terrenos. ➢ Poca importancia al sector forestal por parte de los gobiernos estatal y municipal. ➢ La falta de recursos económicos destinados a incentivar las obras de conservación y restauración forestal. ➢ El alto índice de ganadería extensiva y el sobrepastoreo de los terrenos de agostadero dentro de la región.
Sugerencias de mejoramiento	➢ Destinar mayor recurso para la restauración de los ecosistemas forestales de la región. ➢ Enfocarse al 100% en el pago de los servicios ambientales del bosque, ya que cerca del 50% de la sup. total de la UMAFOR se encuentra como area prioritaria por parte de la CONAFOR. ➢

3.9. Educación, capacitación e investigación:

Dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2603, de la Región Rio Matape, escasamente se cuenta con proyectos y estudios que generen un avance para el desarrollo de la Unidad de Manejo de la Región.

Cuadro Nº 52 de educación, capacitación e investigación

a). Educacion	**Proyectos y/o acciones existentes en la región y quién las realiza.**	**Fomento a la educación y cultura forestal dentro de las escuelas en su semana cultural estudiantil (UMAFOR 2603)**
	Recursos disponibles	Equipo de proyección y audiovisual, equipo de computo, personal técnico, otros.
	Infraestructura existente	Oficina con sede en la Cd. de Hermosillo.
		Capacitacion sobre derechos

b). Capacitacion	**Proyectos y/o acciones existentes en la región y quién las realiza.**	y obligaciones dirigido a los baneficiarios del Programa PROARBOL, en los diferentes municipios de la Unidad de Manejo Forestal 2603. (CONAFOR)
	Recursos disponibles	Boletines de apoyo y material didáctico sobre derechos y obligaciones a beneficiarios.
	Infraestructura existente	Apoyo de instalaciones y oficinas por parte de los H. Ayuntamientos de los municipios ubicados dentro de la Unidad de Manejo Forestal.
c). Investigacion	**Proyectos y/o acciones existentes en la región y quién las realiza.**	Determinación de las características físicas, mecanicas, anatonicas y usos recomendados para la madera de Palo fierro (Olneya tesota), Mezquite (Prosopis spp.) y Encino (Quecus spp.) realizado por la U de G - CONAFOR
	Recursos disponibles	Manuales de apoyo de la identificación y características de las diferentes especies de estudios.
	Infraestructura existente	

FUENTE: **Base de datos de la Asociacion Regional de Silvicultores Rio Matape,/UMAFOR 2603.**

- Principales problemas y sugerencias de mejoramiento.

Principales problemas	➢ La falta de capacidad técnica para desarrollar sistemas de gestión eficazes y constantes para el desarrollo de la región. ➢ La falta de conciencia forestal por parte de los dueños y poseedores de los terrenos. ➢ Poca importancia al sector forestal por parte de los gobiernos estatal y municipal. ➢ La falta de recursos económicos destinados a incentivar la cultura ambiental sobre la conservación y restauración de los ecosistemas forestales.
Sugerencias de mejoramiento	➢ Destinar mayor recurso económico a la cultura y extensionismo forestal dentro de a Unidad de Manejo forestal. ➢ Un mayor enfoque hacia las instituciones educativas para desarrollar actividades de educación y capacitación forestal y de conservación.

3.10.- Aspectos socioeconómicos:

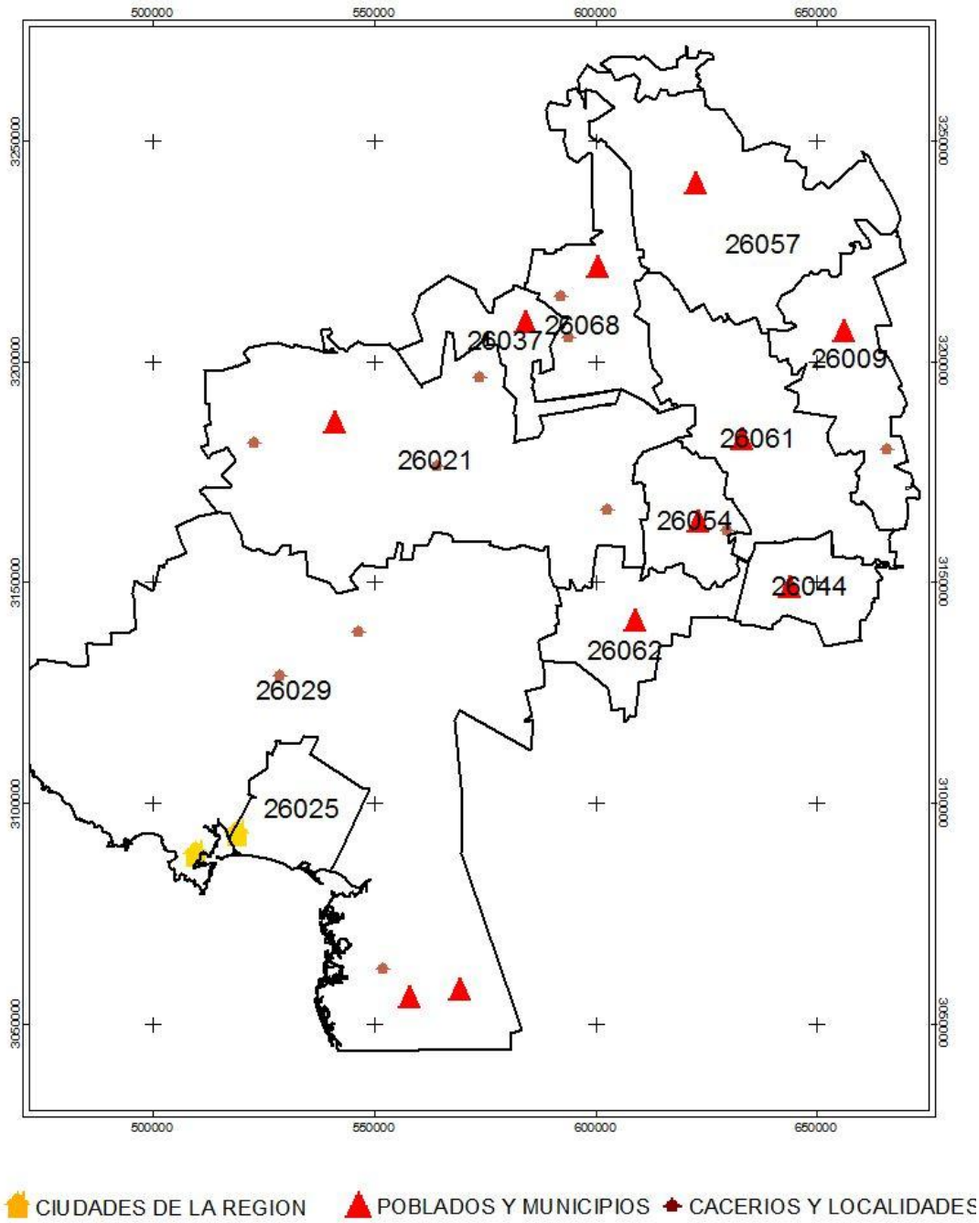
3.10.1. Contexto regional de la UMAFOR:

3.10.1.1. Región económica:

De acuerdo con la clasificación de las regiones económicas, según el INEGI, el estado de sonora, se encuentra ubicado dentro de la región económica nivel cinco por sus condiciones y características de vida.

Distribucion y ubicación en un plano, de los principales nucleos poblacionales de la UMAFOR 2603

Figura Nº 8 de distribución de los principales nucleos de población dentro de la Umafor 2603.



FUENTE: **Elaboracio a partir del Sistema de Informacion Geografica, de la Unidad de Manejo Forestal 2603/Arcview gis 3.3**

Numero de habitantes por nucleo poblacional (municipio) identificado en la región.

En base a la información que proporciona el INEGI/CONAPO, se presenta la siguiente tabla con el número de habitantes por cada localidad dentro de cada municipio ubicado dentro de la Unidad de Manejo Frestal 2603.

Cuadro Nº 53 del número de habitantes por nucleo poblacional (localidad) identificado en la regio.

MUNICIPIO	NOM. DE LA LOCALIDAD	POB. TOTAL	INDICE DE MARGINACION	GRADO DE MARGINACION
BACANORA	Bacanora	537	-1.355475	Muy bajo
	El Encinal	74	-0.874687	Medio
	El Destacamento	78	-0.961215	Medio
	Guaycora	35	-0.881201	Medio
	Milpillitas	6	-0.735571	Medio
LA COLORADA	La Colorada	288	-1.460937	Muy bajo
	El Aigame	10	-0.48053	Alto
	Cobachi	350	-1.403196	Muy bajo
	La Galera	43	-1.556918	Muy bajo
	San José de Pimas	136	-1.350171	Muy bajo
	Tecoripa	523	-1.230154	Bajo
	Estación Torres (Estación Serdán)	178	-1.217985	Bajo
	El Marroquín	20	-1.594529	Muy bajo
	Los Horcones (Walden Dos)	13	-1.522377	Muy bajo
EMPALME	Empalme	40630	-1.564379	Muy bajo
	Antonio Rosales	757	-0.921984	Medio
	Cruz de Piedra	827	-1.099998	Bajo
	Establo Fátima (Agroindustrial Vilo)	16	-1.124718	Bajo
	Junelancahui (El Mezquite)	313	-1.257096	Bajo
	Maytorena	744	-1.224645	Bajo
	Mi Patria es Primero	1171	-1.185865	Bajo
	José María Morelos y Pavón (La Atravezada)	1878	-1.348655	Bajo
	La Palma	1041	-1.24083	Bajo
	San Andrés	10	-0.27912	Alto
	Santa María de Guaymas	1249	-1.059776	Bajo
	El Tomatal	5	0.300387	Alto

Continuacion Cuadro No. 52

EMPALME	Úrsulo Galván	542	-0.775084	Medio
	Los Venados	9	-0.448402	Alto
	Zaragoza (Santa Amelia)	32	-0.735963	Medio
	El Cincuenta	12	-0.797238	Medio
	Cochórit	18	-0.900718	Medio
	San Enrique	37	-0.703668	Medio
	La Piedrera	13	-0.06705	Alto
	El Bateve Número Uno	7	-0.968679	Medio
	Juan Rodríguez González (El Cerrito)	248	-0.418728	Alto
	San Fernando de Guaymas	596	-1.189031	Bajo
	Cincuenta y Dos	13	-1.127027	Bajo
	Empalme el Águila	95	-1.038686	Bajo
	Úrsulo Galván	28	-0.361223	Alto
	Colonia Narciso Mendoza	19	-0.932814	Medio
	La Casita de Campo	10	-1.266465	Bajo
	Balneario Venecia	9	-0.537687	Alto
	Libramiento	5	0.120496	Alto
	Silvia Orduño	16	-0.974145	Medio
GUAYMAS	Heroica Guaymas	101507	-1.630788	Muy bajo
	Adolfo de la Huerta	26	-0.888778	Medio
	El Alamito	15	-0.213397	Alto
	Baburo	18	1.504975	Muy alto
	San Carlos (San Carlos Nuevo Guaymas)	1560	-1.748839	Muy bajo
	Casas Blancas	454	0.777738	Muy alto
	El Castillo	301	-0.712205	Medio
	El Cautivo	11	-0.440851	Alto
	Cinco de Marzo (Cerro Prieto)	7	0.898001	Muy alto
	Compuertas	233	0.450945	Alto
	Coracepe	84	0.959692	Muy alto
	La Cuadrita	184	-0.924541	Medio
	Chumampaco	187	-0.737184	Medio
	La Escondida (Guadalupe de Guaymas)	12	-0.489608	Alto
	General Esteban Baca Calderón (El Hecho)	127	-1.016608	Medio
	General Felipe Ángeles	149	-0.695311	Alto
	Francisco Márquez	696	-1.125371	Bajo

Continuacion del Cuadro No. 52

GUAYMAS	Guadalupe Victoria	165	-1.12626	Bajo
	Guásimas (De Belem)	1629	-0.627062	Alto
	Huiribis	293	-0.102877	Alto
	Laurita	27	-1.230602	Bajo
	General Lázaro Cárdenas	313	-0.949898	Medio
	Lencho	179	-0.218853	Alto
	General Mariano Escobedo	106	-0.839341	Medio
	La Misa	326	-1.32944	Bajo
	Nicolás Bravo	129	-1.28295	Bajo
	Estación Oroz (Oroz)	388	-0.025694	Alto
	Ortíz	1053	-1.118042	Bajo
	Palo Verde	70	-1.156416	Bajo
	La Paz	11	-0.81137	Medio
	El Pescado	59	0.868938	Muy alto
	Pimienta	90	1.805121	Muy alto
	Pitahaya (Belem)	263	0.440938	Alto
	Pótam	5782	-0.289304	Alto
	Punta de Agua	13	-0.629445	Alto
	Rahum	280	0.187872	Alto
	Salsipuedes	15	0.557281	Alto
	La Salvación	281	-1.40222	Muy bajo
	San Antonio	3	0.435936	Alto
	Nuevo San Francisco	114	-0.642538	Alto
	San Gonzalo	17	-0.954491	Medio
	San José de Guaymas	987	-1.205359	Bajo
	San Marcial	75	-1.251519	Bajo
	Santa Carmen	13	-1.074337	Bajo
	Santa Clara	1501	-0.962211	Medio
	Sonora	83	-0.870244	Medio
	Tórim	755	-0.107614	Alto
	Triunfo Santa Rosa	389	-1.020806	Medio
	Vícam (Switch)	8578	-0.798302	Medio
	Vícam Pueblo	709	1.030306	Muy alto
	El Yaqui	197	-1.051835	Bajo
	Profesor Graciano Sánchez	283	-1.04715	Bajo
	General Álvaro Obregón	60	-0.46087	Alto
	El Bayo	10	1.60556	Muy alto
	Edmundo Sánchez (El Chorizo)	73	-0.461617	Alto
	Santa Rosa Número Dos	11	-1.689091	Muy bajo

	Babojori	145	0.743795	Muy alto
	San Germán	86	-1.563842	Muy bajo
	Las Norias	30	-0.367653	Alto
	La ETA	38	0.335724	Alto
	Los Limones	42	1.102002	Muy alto
	Agua Escondida	12	2.138746	Muy alto
	Yoricoba	22	1.912382	Muy alto
	Guasimitas	209	1.298135	Muy alto
	La Soledad	17	-0.321531	Alto
	Rancho Santa Rosa Número Uno	8	-0.792038	Medio
	La Hermosura	45	-0.932444	Medio
	María Dolores	14	-0.605784	Alto
	Buenos Aires (Los Nápoles)	135	-1.352287	Muy bajo
	El Ranchito	23	-0.588929	Alto
	El Renacimiento	64	-1.183203	Bajo
	El Batamotal	19	-1.291344	Bajo
	Baugo (Guásimas)	274	-0.007314	Alto
	San Antonio de Padua	17	-1.27497	Bajo
GUAYMAS	Santa Martha	9	-1.048806	Bajo
	Crucero de Ensenada Chica (El Tesal)	25	-1.329087	Bajo
	El Arroyo	174	-1.28055	Bajo
	El Basurón	20	-0.097715	Alto
	Las Carmelas	21	-0.778593	Medio
	Los Laureles (Aranjuez)	9	-1.844646	Muy bajo
	Papalote	40	2.499512	Muy alto
	San Gonzalito	15	-0.501761	Alto
	San Jesús	17	-1.423784	Muy bajo
	San Ramón	23	-1.409955	Muy bajo
	Santa Gabriela	8	-1.536326	Muy bajo
	Santa Eduwiges	31	-1.096889	Bajo
	El Cachoral (18)	15	-2.00348	Muy bajo
	El Rebombeo	26	-1.696625	Muy bajo
	Ampliación Ladrillera Santa Clara	32	0.481927	Alto
	Lomas de Colosio	56	-1.125819	Bajo
	La Manga (Campo Pesquero la Manga)	115	0.590619	Alto
	Santa Teresita	12	-2.00348	Muy bajo
	El Tomate	14	0.514533	Alto
	Villa California	12	-1.884354	Muy bajo
	Casa Azul	112	0.462557	Alto

Continuacion del Cuadro No. 52

GUAYMAS	Localidad sin Nombre	12	2.554717	Muy alto
	El Paraiso	13	-0.762648	Medio
	El Caballito (Rancho Nuevo)	7	-0.3305	Alto
	Cárdenas	44	1.404015	Muy alto
	Granja	21	-1.337198	Bajo
	Puesta del Sol	13	-2.00348	Muy bajo
	Batuecas	6	-0.303531	Alto
	Los Almendros	11	-0.932175	Medio
MAZATAN	Mazatán	1312	-1.518334	Muy bajo
ONAVAS	Onavas	373	-1.153128	Bajo
	Cuba	9	-0.136965	Alto
	Mesa de Galindo	4	0.151978	Alto
SAN JAVIER	San Javier	215	-1.447184	Muy bajo
SAN PEDRO DE LA CUEVA	San Pedro de la Cueva	955	-1.362141	Muy bajo
	El Carrizal	9	-1.34925	Bajo
	Huépari	32	0.071205	Alto
	La Mesa del Progreso	15	-0.331685	Alto
	Nuevo Suaqui	15	-1.154262	Bajo
	Nuevo Tepupa	74	-0.592331	Alto
	La Ranchería (Rancherías)	16	-0.610413	Alto
	San José de Batuc (Batuquito)	261	-1.362296	Muy bajo
	El Limbo	11	-0.751125	Medio
	La Noria de los Gabachos	5	-0.717248	Medio
	La Bomba (Bajío Pascual)	6	-1.505049	Muy bajo
SOYOPA	Soyopa	153	-1.302923	Bajo
	El Llano Colorado	56	-1.095957	Bajo
	El Novillo (Campamento el Águila)	34	0.333172	Alto
	Rebeico	146	-1.106625	Bajo
	San Antonio de la Huerta	174	-1.204223	Bajo
	Tónichi	224	-1.145917	Bajo
	La Estrella	362	-1.325987	Bajo
	Punta de Fierro	17	-0.926433	Medio

Continuacion del Cuadro No. 52				
SUAQUI GRANDE	Suaqui Grande	1048	-1.384306	Muy bajo
VILLA PESQUEIRA	Villa Pesqueira (Mátape)	690	-1.513231	Muy bajo
	Adivino	255	-1.110595	Bajo
	Nacori Grande	324	-1.517321	Muy bajo

FUENTE: **Estimaciones del CONAPO con base en el II Conteo de Población y Vivienda 2005.**

Cuadro Nº 54 del numero de habitantes por cada municipio dentro de la región con actualización al 2010.

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de Bacanora	
Bacanora	784

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de Guaymas	
Guaymas	149,299

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de Mazatan	
Mazatan	1, 350

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de San Javier	
San Javier	492

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de Soyopa	
Soyopa	1, 284

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de Villa Pesqueira	
Villa Pesqueira	1, 254

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de Empalme	
Empalme	54,131

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de La Colorada	
La Colorada	1, 663

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de Onavas	
Onavas	399

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de San Pedro De La Cueva	
San Pedro De La Cueva	1, 604

Localidad	Numero de habitantes
Municipio de Suaqui Grande	
Suaqui Grande	1, 121

FUENTE: **Censo de población y vivienda 2010/INEGI/CONAPO**

3.10.2. Aspectos sociales:

3.10.2.1 Demografia:

Cuadro Nº 55 de los aspectos demográficos detro de la UMAFOR 2603.

MUNICIPIO	No. DE HABITANTES (Censo de población y vivienda 2010)	TASA DE CRECIMEINTO POBLACIONAL (Referencia a nivel Estado/indicadores demográficos 1990 - 2010)	PROCESOS MIGRATORIOS (Referencia a nivel Estado/indicadores demográficos 1990 - 2010)
BACANORA	784	Crecimiento natural 42,731 (año 1990) – 30,891 (año 2010)	Inmigrantes 17528 (1990) 8270 (2010)
ENPALME	54,131		
LA COLORADA	1, 663	Crecimiento social total -1613 (año 1990) - -9225 (año 2010)	Emigrantes 12863 (1990) 8636 (2010)
GUAYMAS	149,299		Migracion neta 4665 (1990) -366 (2010)
MAZATAN	1, 350		
ONAVAS	399	Tasa de crecimiento social total -0.09 (año 1990) -0.36 (año 2010)	Tasa de inmigración 0.93 (1990) 0.33 (2010)
SAN JAVIER	492		Tasa de emigración 0.68 (1990) 0.34 (2010)
SAN PERDO DE LA CUEVA	1, 604	Tasa de crecimiento total 2.18 (año 1990) 0.86 (año 2010)	Tasa migración neta 0.25 (1990) -0.01 (2010)
SOYOPA	1, 284		
SUAQUI GRANDE	1, 121		
VILLA PESQUEIRA	1, 254		

FUENTE: Sonora Indices Demograficos 1990 – 2030 /CONAPO.
Censo de población y vivienda 2010/INEGI/CONAPO

3.10.2.2 Principales organizaciones sociales dentro de la Región.

Atualmente existen organizaciones de la sociedad civil que mantiene como objeto la conservación y recuperación de especies silvestres que se encuentran con algún estatus de protección detro de la NOM-059-SEMARNAT.2001, La UINC o en cualquiera los les Apendices del CYTES, tal es el caso de **NATURALIA A.C.** con una sede en el municipio de Guaymas, brindando protección a algunas especies marinas.

De igual manera también contamos con organizaciones de productores enfocados a la crianza de ganado bovino en terrenos de agostadero, denominadas **"Asociaciones ganaderas locales"** para cada uno de los municipios ubicados dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2603, las cuales mantienen un objeto de administración y producción agropecuaria para sus agremiados.

Sin embargo también contamos con la participación activa en la conservación, restauración y manejo sustentable de los ecosistemas forestales maderables y no maderables dentro de la Región, por parte de la Organización de Productores Forestales la cual se denomina **"Asociacion Regional de Silvicultores Rio Matape A.C.**" con una árticipacio e inclusión en los 11 municipios ubicados dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2604 de esta región.

3.10.2.3 Vivienda, urbanizacion y cobertura de servicios:

Dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2603 se cuenta con una amplia cobertura de viviendas, asi como de una mayoría con las que tienen los servicios básicos, ya que de acuerdo al INEGI, en base al Censo de Poblacion y Vivienda 2010, la cobertura de servicios básicos como son: agua entubada, drenaje, energía eléctrica y otros**.**

Cuadro Nº 56 de vivienda, urbanización y cobertura de servicios

MUNICIPIO	N º de viviendas particulares	Viviendas que Disponen de energía eléctrica	Viviendas que Disponen de agua de la red publica	Viviendas que disponen de drenaje	Otros tipos de cobertura				
					Sanitario	Computadora	Lavadora	Refrigerador	Televisión
Bacanora	253	237	246	228	237	36	143	209	213
Empalme	14,336	14,029	13,769	12,057	13,863	4,407	10,005	13,295	13,723
Guaymas	40,579	39,393	37,784	34,528	38,636	15,570	27,947	36,300	38,527
La colorada	561	487	496	471	477	25	304	452	473
Mazatan	435	394	395	384	388	73	281	375	377
Onavas	111	106	106	103	102	7	75	99	100
San Javier	147	138	111	116	125	15	86	126	132
San Pedro de la Cueva	567	547	524	516	528	107	427	533	508
Soyopa	430	408	404	396	404	30	278	396	365
Suaqui Grande	332	309	318	320	320	51	233	291	309
Villa Pesqueira	390	371	375	375	375	48	257	353	359
Total Región	**58141**	**56419**	**54528**	**49494**	**55455**	**20369**	**40036**	**52429**	**55086**

FUENTE: Censo de población y vivenda 2010 /INEGI

3.10.2.4 Salud y seguridad social dentro de la UMAFOR 2603.

Cuadro Nº 57 de salud y seguridad social dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2603

MUNICIPIO	DERECHOHABIENTES						SEGURIDAD SOCIAL				ASISTENCIA SOCIAL			
	TOTAL	IMSS	ISSSTE	ISSSTESON	SEDENA	SEMAR	IMSS	ISSSTE	ISSSTESON	SEDENA	SEMAR	SSP	DIF	Resto de instituciones
Bacanora	144	0	0	144	No Disponible	0	0	0	91	No Disponible	0	450	0	No Disponible
Empalme	43007	37071	3998	1938	No Disponible	0	33 108	3 668	1 227	No Disponible	0	12 089	439	No Disponible
Guaymas	116806	94912	10870	6294	No Disponible	4730	87 184	10 242	3 984	No Disponible	4 730	22 622	277	No Disponible
la colorada	82	0	0	82	No Disponible	0	0	0	52	No Disponible	0	1 501	0	No Disponible
Mazatan	360	0	214	146	No Disponible	0	0	263	92	No Disponible	0	831	0	No Disponible
Onavas	121	0	0	121	No Disponible	0	0	0	77	No Disponible	0	545	0	No Disponible
San Javier	83	0	0	83	No Disponible	0	0	0	53	No Disponible	0	97	0	No Disponible
San Pedro de la Cueva	236	0	0	236	No Disponible	0	0	0	149	No Disponible	0	865	43	No Disponible
Soyopa	207	0	0	207	No Disponible	0	0	0	131	No Disponible	0	1 183	0	No Disponible
Suaqui Grande	181	0	0	181	No Disponible	0	0	0	115	No Disponible	0	1 282	0	No Disponible
Villa Pesqueira	225	0	0	225	No Disponible	0	0	0	142	No Disponible	0	815	0	No Disponible
Total							**120292**	**14173**	**6113**		**4730**	**42280**	**759**	

FUENTE: Anuario Estadistico del Estado de Sonora Año 2008/INEGI --- II Conteo de Poblacion y Vivienda 2005 /INEGI

3.10.2.5 Educacion:

Cuadro Nº 58 de la educación por municipio ubicado dentro de la Unidad de Manejo.

Municipio	Asiste		No asiste		No especificado		Promedio de escolaridad					Índice de analfabetismo %
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Preescolar	Primaria	Secundaria	Profesional técnico	Bachillerato	
Bacanora	77	78	281	271	3	3	21	71	29	0	0	9.04
Empalme	7 208	6 892	14 819	15 683	230	264	1 944	7 031	2 600	361	1 097	3.75
Guaymas	18 972	18 500	39 651	41 266	577	581	5 035	18 230	6 248	464	2 515	4.89
la colorada	215	188	662	516	35	38	8	174	2	ND	0	4.41
Mazatan	159	174	500	429	4	5	37	154	124	ND	0	3.64
Onavas	57	38	151	119	4	1	19	51	61	0	0	5.63
San Javier	20	29	97	72	0	0	13	35	17	0	0	5.71
San Pedro de la Cueva	165	159	524	472	3	2	43	172	90	48	0	5.49
Soyopa	146	120	473	376	8	6	35	140	66	0	0	8.03
Suaqui Grande	144	129	377	332	3	4	37	135	60	30	0	4.32
Villa Pesqueira	177	159	515	417	2	3	34	150	30	0	0	4.48
Total Región	**27 340**	**26 466**	**58 050**	**59 953**	**869**	**907**	**7 226**	**26 343**	**9 327**	**903**	**3612**	**PROMEDIO = 5.39 %**

FUENTE: **Estimaciones del CONAPO con base en el *II Conteo de Población y Vivienda 2005* y *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005 (IV Trimestre)*.**
Anuario Estadistico del Estado de Sonora Año 2008/INEGI

3.10.2.6 Grupos étnicos y aspectos culturales:

La presencia de grupos étnicos dentro de la Región Rio Matape y en general de la Unidad de Manejo Forestal 2603, hace referencia a la Tribu Yaqui, la única existente dentro de la UMAFOR, ubicada en los muncipios de Guaymas y Empalme, para lo cual se menciona una breve reseña histotica de la etnia Yaqui localizada en los municipios antes mencionados:

GRUPO YOREME (YAQUI)

El conjunto del territorio yaqui comprende tres zonas claramente diferenciadas: una zona serrana (Sierra del Bacatete); una zona pesquera (Guásimas y Puerto Lobos) y tierras de cultivo (el Valle del Yaqui). En la actualidad, la población alcanza aproximadamente los 32,000 habitantes según ciertas fuentes, habiendo sido duramente reducidos por las guerras que libraron por su sobre vivencia durante mas de 50 años.

Además de los habitantes de estos pueblos, existen otros grupos de yaqui que se asentaron en las diferentes ciudades del Estado, al regreso de su exilio en la península de Yucatán durante el gobierno de Don Porfirio Díaz, o bien por haber sido requeridos para trabajos ocasionales concretos. Al no regresar a sus pueblos, forman sus propias colonias dentro de las ciudades importantes. En la Ciudad de Hermosillo, son conocidos como “barrios yaqui” las colonias de La Matanza, El Coloso y Sarmiento, lugares donde sus habitantes hacen esfuerzos por conservar las tradiciones y raíces culturales de la nación yaqui.

HISTORIA

Época prehispánica:

Estudios etnohistóricos afirman que los núcleos Cahitas eran un total de 23; provenientes del río Gila y que para el año 1300 d.C. aparecen en el territorio de Sonora.

Epoca colonial:

- 1607: primer contacto con Occidente, al entrar el capitán Diego Martínez de Hurdaide al territorio yaqui persiguiendo unos indios mayo. Hay varios combates para someter a los yaqui, quienes logran acorralar a los españoles. Pero gracias a una ardid del capitán español huyen y desde entonces, reconociendo su valor, les apodarán Yori, es decir leones, valientes.

- 1610: los yaqui ofrecen la paz a los yori y solicitan misioneros jesuitas, ya que vieron el beneficio que les había reportado a sus vecinos mayo.

- 1617: Entran los jesuitas Fray Andrés Pérez de Rivas y Fray Tomás Basilio, iniciando con ellos un largo periodo de paz. Estos misioneros para poder enseñarles más fácilmente los congregan en ocho pueblos: Cócorit (Chiltepines), Bácum (lagunas), Vícam (puntas de flecha), Pótam (topos), Tórim (ratas), Huíribis (un tipo de pájaro), Ráhum (remansos) y Belem (Belén). Los misioneros introdujeron, junto con la ganadería, cultivos europeos como el trigo, la vid y las legumbres y mejoraron sus siembras con los avances tecnológicos que les llevaron. En las misiones el trabajo estaba reglamentado: tres días en los asuntos de la misión, otros tres en sus propias tierras comunales y el séptimo estaba dedicado al culto cristiano.

La evangelización resultó tan eficaz que los ritos actualmente se

mantienen tal como los enseñaron los misioneros jesuitas en el siglo XVII, en un sincretismo de creencias ancestrales y creencias cristianas, manteniendo la institución del temastián o catequista indígena y demás autoridades religiosas.

- 1740: levantamiento de la tribu junto con grupos mayo, pima y ópata, al pretender los blancos apoderarse de sus fértiles tierras y usarlos como mano de obra barata

Juramento Yaqui

A la llegada de los misioneros los yaqui vivían en 11 pueblos y muchas rancherías a lo largo del río. La labor misionera comenzó reuniéndolos a todos en los ocho pueblos tradicionales.
Además de la religión, los misioneros les enseñaron nuevas técnicas agrícolas y la alfabetización, la organización social regida por autoridades civiles, militares y religiosas, que son las que actualmente se conocen como "autoridades tradicionales"

- Autoridad civil y judicial: cada pueblo cuenta con un gobernador o Cobanao mayor, auxiliado por otros cuatro gobernadores y Los Pueblos, especie de consejo de ancianos o senado, formado por el Pueblo Mayor y otros tantos según el número de habitantes del poblado. El gobierno supremo de la etnia lo forman los 40 gobernadores y los ancianos pueblos reunidos.
- Autoridad militar: siendo el de más importancia el alférez o abanderado, luego el tambulero, después el capitán yoowe o primero, capitán segundo, tenientes, sargentos y cabos.
- Autoridad religiosa: funge durante la época de Cuaresma, en la que la autoridad suprema y total es depositada en los fariseos o chapayecas, bajo cuyas órdenes actúan las autoridades militares y religiosas, mientras las civiles cesan temporalmente sus funciones.

RELIGIÓN

La principal festividad es la Cuaresma, que determina una división dual del calendario ritual y que coincide con la división estacional entre la época seca de invierno y la de lluvias de verano. Cristo es la figura central en los ritos cuaresmales, Maria es la central en las no cuaresmales.
En la Cuaresma el grupo de fariseos, conocido como La Costumbre, juega el papel más importante. Sus miembros representan todos los personajes que intervinieron en la pasión de Cristo: fariseos o Chapayecas, Pilato, soldados romanos, el propio Jesucristo (sólo en la Semana Santa), a los que se suman un tambulero (su sonido recuerdan los calvos de cristo en la cruz, un flautista (su sonido es el lamento de la madre de Dios) y un cuerpo de vigilancia con grados militares para proteger y vigilar el orden.
Junto a ellos, las tres Marías (la madre de Jesús, María Magdalena y la esposa de Cleofás) tienen un papel muy secundario.

Todos los miembros de La Costumbre lo son por manda o promesa hecha por tres años consecutivos (aunque algunos tienen la manda de por vida). Uno de los sacrificios consiste en llevar una máscara hecha de cuero y no hablar durante todos los actos de la Cuaresma, no ingerir carne, no beber alcohol, no tener relacione sexuales, no subirse a nada de tipo automotriz, dormir en chozas improvisadas durante los 40 días de la Cuaresma si es miembro de la Guardia militar, etc.

CREENCIAS

La tradición oral habla de la existencia de los "Surem" como sus antepasados, describiéndolos como gente sabia con grandes barbas, que comía raíces y frutos silvestres; y vivía muchos años.
"Un día supieron que venían unos padres para bautizarlos, algunos no quisieron bautizarse y fueron a esconderse al monte (o sea a la sierra), debajo de la tierra y por eso se convirtieron en animales, dicen que el principal gobernador es la hormiga, los otros son pájaros, conejos, etc.
Los que fueron bautizados se quedaron en la tierra, esos somos nosotros, los de ahora. Los Sures todavía nos visitan cuando llega el temporal?"
Testimonio de Don Pedro Matus, comunidad de la Guásimas, 1994.

MUSICA Y DANZA

1.- Principales danzas y música ritual:

Danza del Venado: llamada en lengua yaqui MAASO YIIHUA, describe la vida y muerte del animal sagrado de los yaqui. El danzante narra momentos del ciclo vital del venado con una mímica libre que representa las actitudes de sorpresa, alerta, atisbo, venteo, etc. del venado ante la naturaleza que lo rodea y su contacto con las criaturas con las que establece contacto, representadas por las figuras de los Pascola (que pueden representar un pájaro, una serpiente, una flor, un coyote, el agua, etc.)

Tanto los Pascola como el Maaso se despojan de su personalidad durante el baile para adoptar la del animal, la planta o del ser que introducen en la danza. Por lo general son 4 pascola y bailan de uno en uno, danzando primero el último en jerarquía, el llamado ?el lobito? que representa animales menos estimados en la valoración del yaqui: burro, perro, zorro, etc., después bailan los otros dos pascola y por último el pascola YOOWE (anciano) o jefe del grupo.

3.10.|3 Aspectos económicos:

Cuadro Nº 59 de los aspectos económicos dentro de la región.

MUNICIPIO	TOTAL PEA ACUPADA	SECTOR		
		PRIMARIO %	SECUNDARIO %	TERCIARIO %
Bacanora	352	48.3	21.9	27.6
Empalme				
Guaymas				
la colorada				
Mazatan	618			
Onavas	141	45.39	17.73	36.88
San Javier	107	30.56	33.33	35.19
San Pedro de la Cueva				
Soyopa				
Suaqui Grande				
Villa Pesqueira				

FUENTE: **Programa especial concurrente de los municipios de Bacanora, Mazatan, Onavas y San Javier**

3.11.- Tenencia de la tierra:

Cuadro Nº 60 del tipo de tenencia de la tierra y superficies.

Municipio	Tipo de tenencia forestal (superficie ha)								Total en la región ha	
	Ejidal		Comunal		Privada		Otras			
	No. De propiedades	Hectáreas	No. De propiedades	Hectáreas	No. De propiedades	Hectáreas	No. De propiedades	Hectáreas	No. De propiedades	Hectáreas
Bacanora	3	18460.00		0.00		71625.00		285.00		90370.00
Empalme		34972.00		0.00		12319.50		1 315.50		48607.00
Guaymas		724768.00		0.00		110607.00		23 054.00		858429.00
La Colorada	5	57434.00		0.00		410446.00		2 271.00		470151.00
Mazatan		23071.00		0.00		41775.00		81.00		64927.00
Onavas		39977.02		0.00		12947.48		23.50		52948.00
San Javier		16430.00		0.00		62893.00		4.00		79327.00
San Pedro de la Cueva	8	115306.00	1	0.00		76222.00		1 108.00		192636.00
Soyopa	4	73888.12		0.00		8842.88		1 902.00		84633.00
Suaqui Grande	1	18468.00		0.00		70448.00		12.00		88928.00
Villa Pesqueira	1	46121.00		0.00		65657.00		32.00		111810.00
Total en la región		1168895.14		0.00		943782.86		30088.00		2142766.00

FUENTE: Anuario Estadistico del Estado de Sonora Año 2008/INEGI ------- Sistema de Informacion Geografica UMAFOR 2603 Año 2010/Arcview gis 3.3

3.11.1 Conflictos agrarios forestales:

Los conflictos por la posesión de la tierra dentro de esta Unidad de Manejo Forestal 2603, son nulos debido a que todas las propiedades tanto particulares como sociales se encuentran delimitados prácticamente al 100 % de las propiedades, por medio de cercos perimetrales y linderos bien definidos por parajes y mojoneras conocidas por ambas partes vecinales de cada propiedad social y particular.

Cuadro Nº 61 de los conflictos agrarios y forestales dentro de la región.

Identificación del conflicto agrario forestal		Municipio/s	Superficie total en conflicto ha	Superficie forestal en conflicto ha
Nombre del predio	Con predio/s			
1	----------	----------	----------	----------
2	----------	----------	----------	----------
3	----------	----------	----------	----------
4	----------	----------	----------	----------
5	----------	----------	----------	----------
Total en la región	----------	----------	----------	----------

FUENTE: Registro Agrario Nacional – delegacion Sonora/SRA

3.12.- Organización para la conservación y desarrollo forestal:

La organización que se requiere para la conservación y desarrollo forestal dentro de la Unidad de Manejo Forestal 2603, vincula a varios actores e instituciones que tienen por objeto coadyuvar a la conservación, protección y manejo forestal sustentable, para lo cual se mencionan algunas: SEMARNAT, CONAFOR, PROFEPA, CONANP, GOBIERNO DEL ESTADO, INIFAP Y SERVICIOS TECNICOS FORESTALES, donde el actor principal para ejecutar y desarrollar los diferentes Subprogramas contemplados dentro del presente Documento de Planeacion Regional que conllevan a realizar las actividades mencionadas enteriormente, es la Asociacion Regional de Silvicultores Rio Matape A.C. como Organización de Productores Forestales con presencia en los 11 Municipios de la Región.

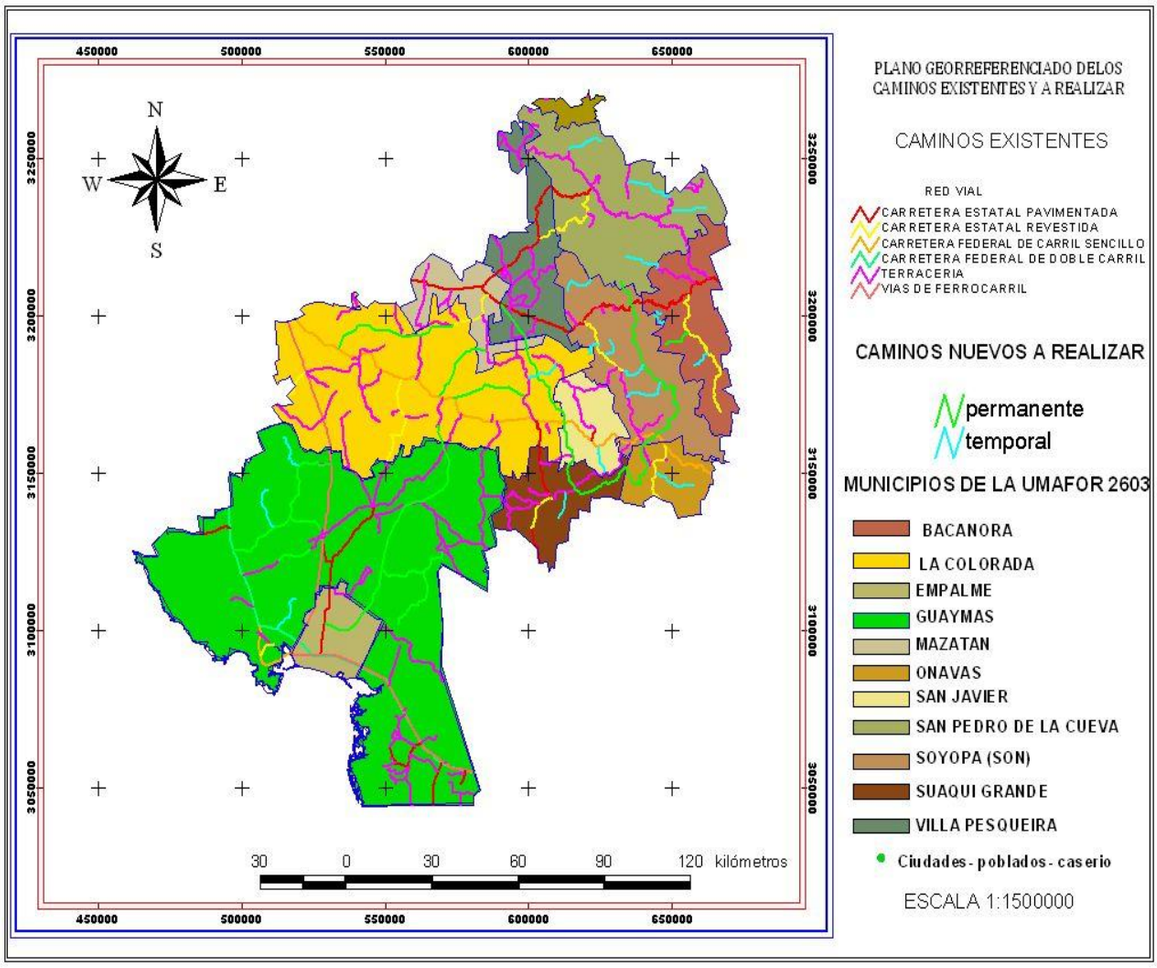
3.13.- Infraestructura existente y requerida.

Cuadro Nº 62 de Infraestructura caminera dentro de la región.

Tipo de camino	Caminos actuales		Caminos necesarios		Necesidad de construcción	
	Densidad metros/ha	Longitud total km	Densidad metros/ha	Longitud total km	Densidad metros/ha	Longitud total km
Principal de acceso a zonas forestales		608.70		512.759		512.759
Forestal permanente		1537.12		176.675		176.675
Temporal						
Total		**2145.82**		**689.434**		**689.434**

FUENTE: Sistema de Informacion Geografica/UMAFOR 2603
Sofware - Arcview gis 3.3

Figura Nº 9 de la infraestructura existente y requerida para la UMAFOR



FUENTE: Sistema de Informacion Geografica/UMAFOR 2603
Sofware - Arcview gis 3.3

4.- ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE LA UMAFOR:

Cuadro Nº 63 de análisis FODA de la UMAFOR

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1.- Estar bien constituidos como organización de productores forestales. **2.-** Contar con 11 Asociaciones locales que agrupan a los ganaderos de la región, como poseedores de terrenos forestales y preferemtemente forestales. **3.-** Se mantiene un buen apoyo logístico con la mayoría de los municipios ubicados dentro de la UMAFOR. **4.-** Se cuenta con una base de datos de todos los agramiados a la organización, con la información necesaria de cada uno de los socios. **5.-** Estar vinculados y agremiados a la Asociacion Estatal de Silvicultores de Sonora y a su ves esta, a una organización nacional.	**1.-** Falta de infraestructura tecnológica para la producción de plantas de calidad en los programas de reforestación y de Plantaciones comerciales. **2.-** La falta de capacitación técnica y actualización para los prestadores de servicios técnicos forestales. **3.-** Aprovechamiento de recursos forestales de manera desordenada por la falta de asesoría técnica al productor. **4.-** Falta de investigación y de estudios para elabracion de tablas de volúmenes a nivel local y regional, para un mejor aprovechamiento sustentable. **5.-** Un alto rezago por parte del productor y dentro de la región en general sobre una mayor cultura forestal de manejo y conservación de los ecosistemas. **6.-** La falta de estudios territoriales a nivel predial y regional que zonifiquen las áreas según su potecial de producción.
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
1.- contar con el presente documento como instrumento de planeación para el desarrollo forestal de la Región. **2.-** Una gran superficie cubierta de vegetación apta para el aprovechamiento forestal sustentable, tanto maderable como no maderable. **3.-** Contar con una amplia gana de especies de fauna silvestre con un alto potencial de aprovechamiento cinegético. **4.-** Condiciones altamente favorables para desarrollar las plantaciones forestales comerciales maderables y no maderables. **5.-** Contar con una buena comunicación terrestre de infraestructura caminera para iniciar la ejecución de aprovechamientos forestales y su comercialización local y regional. **6.-** Contar con programas de apoyo para el desarrollo forestal de la región de diferentes instituciones gubernamentales.	**1.-** El alto índice de contaminación a nivel regional sobre los mantos acuíferos. **2.-** Que nos es mas alta la tasa de deforestación que los proyectos de recuperación de los ecosistemas de la región. **3.-** Va en aumento el cambio de uso de suelo de terrenos forestales hacia cultivos anuales con fines de ganadería. **4.-** Practicamente el 100 % de la región tiene altos índices de sobrepastoreo por la ganadería.

5.- LINEAMIENTOS DE POLÍTICA POR APLICAR

- En base a los criterios de política forestal de la LGDFS, así como los criterios De la Ley de Fomento y Desarrollo Forestal Sustentable del estado de Sonora, Los Lineamientos por aplicar en la región son los siguientes:

- Diseño de acciones que brinden a los dueños de terrenos forestales o Preferentemente forestales la oportunidad de diversificar la producción y Aprovechamiento racional de los recursos naturales disponibles.

- Diseñar estrategias efectivas que permitan el desarrollo de proyectos de Transparencia de tecnologías en materia forestal.

- Ordenamiento de los terrenos forestales que corresponda a las necesidades del manejo sustentable de los recursos naturales.

- Fomentar la asociación de productores para el desarrollo de sus Capacidades a fin de facilitar su integración a las cadenas productivas.

- Asegurar la permanencia y calidad de los bienes y servicios ambientales, derivados de los procesos ecológicos, asumiendo en programas, proyectos, normas y procedimientos la interdependencia de los elementos naturales que conforman los recursos susceptibles de aprovechamiento como parte integral de los ecosistemas, a fin de establecer procesos de gestión y formas de manejo integral de los recursos naturales.

- Fortalecimiento de la actividad forestal para el combate de la pobreza en zonas rurales e indígenas para generar ingreso, empleo y bioenergía, y otros productos para autoconsumo.

- Promover una cultura forestal que garantice la permanencia, la Preservación y el aprovechamiento sustentable del recurso forestales, Sus bienes y servicios, así como su valoración en términos económicos.

- Fortalecer la incorporación efectiva de los dueños Y/O poseedores de Terrenos forestales o preferentemente forestales, así como a sus Organizaciones en las actividades silvícolas, producción, industrialización Y comercialización de los productos forestales no maderables.

- Respetar los conocimientos que las comunidades indígenas tienen de Los recursos naturales así como su cultura y tradiciones, siempre que Estos contravengan con los propósitos de conservación hacia la Biodiversidad la región.

- Fomentar proyectos de investigación que den solución inmediata a las Necedades propias de la región.

- Lograr que por medio del aprovechamiento sustentable de los recursos Naturales de la región, los dueños y/o poseedores tengan un ingreso Permanente y con ello mejorar las condiciones de vida, generando una Oferta suficiente para la demanda social e industrial de la región y del Estado de sonora.

- Mejorar las condiciones de sanidad y vitalidad de los bosques de la Región.

- Fortalecer el uso sustentable d los ecosistemas forestales y el Establecimiento de plantaciones forestales comerciales.

- Ampliar y fortalecer la participación de la producción forestal en el Crecimiento económico de la región y del estado de sonora.

- Propiciar la recuperación al uso forestal de los terrenos preferentemente Forestales, Resultado final mayores áreas forestales que permitirán la recarga de los Mantos freáticos de la región, conservación de la biodiversidad.

- Fortalecer las acciones de conservación prioritarias de las especies Endémicas amenazadas, en peligro de extinción o sujetas o sujetas a Protección especial.

- Propiciar el arraigo de las familias campesinas, mediante el Aprovechamiento de las capacidades humanas para emprender Actividades productivas, empujando con acciones que concurran al Desarrollo rural.

- Crear programas que permitan orientar el mejoramiento ambiental de Región a través de la gestión de las actividades forestales para que Contribuyan a mantener el material genético y a su vez mejorar la Biodiversidad, la calidad de los centros de población y vías de Comunicación, realización de obras de conservación de suelos, Disminución de la contaminación y la provisión de espacios para las Actividades recreativas.

- Promover el fomento al desarrollo constante y diversificado de la Grandes, medianas pequeñas y microempresas a fin de asegurar una Oferta creciente de productos para el consumo local, regional y estatal.

- Promover la utilización de los ecosistemas forestales mediante su cultivo Y de los suelos de vocación forestal a través de la forestación, a fin de Satisfacer en el largo plazo las necesidades de madera por parte de la Industria y de la población y de otros productos o subproductos que se Obtengan del bosque.

- Elaboración de un plan de ordenación de las zonas forestales en el que Especifiquen las áreas que se deben conservar y las que pueden ser Utilizadas para otros fines.

- Buscar una mayor capacidad de comercialización de los productos en los mercados nacionales e internacionales.

- La diversificación productiva en el aprovechamiento de los recursos forestales y sus recursos asociados.

6.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO REGIONAL FORESTAL (ERF):

1. Elaborar el programa rector de ordenamiento de uso del suelo forestal en la región, para el manejo sustentable de los recursos forestales, por medio de actividades de producción, conservación y restauración.

2. Reconocer y valorar las funciones múltiples de los recursos forestales y atender las demandas de los diferentes usuarios, revirtiendo los daños y mejorando el balance de pérdidas y ganancias forestales.

3. Aumentar la producción y productividad forestales de manera sustentable.

4. Apoyar la organización de los silvicultores para la autogestión y articularlos con la industria forestal y los servicios técnicos.

5. Determinar los principios, los niveles de uso, la disponibilidad y factibilidad de manejo de los recursos forestales de la región.

6. Incrementar la producción y productividad forestal de manera sustentable en la región, buscando un mejor nivel de competitividad y una mayor contribución al producto interno bruto (PIB) del Estado.

7. Precisar y diseñar la ejecución de las políticas y programas forestales, darles un orden de prioridad vinculando lo forestal a otros sectores.

8. Optimizar los recursos y acciones al hacer coincidir en tiempo y espacio las necesidades y propuestas de los participantes y los programas institucionales.

9. Facilitar la integración de cadenas productivas a nivel regional.

7.- ESTRATEGIA GENERAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE:

Implementar acciones que generen una actividad rentable para los dueños y poseedores de los recursos forestales, tomando en cuenta la participación del Gobierno del Estado y de los Municipios, a través de la creación y regulación de políticas e instrumentos que ayuden a mejorar el Manejo Forestal Sustentable, aplicando una serie de criterios e indicadores que evalúen dicho MFS. Para lo cual se mencionan los siguientes puntos con relevancia para el desarrollo forestal de la UMAFOR.

a). Manejo forestal sustentable

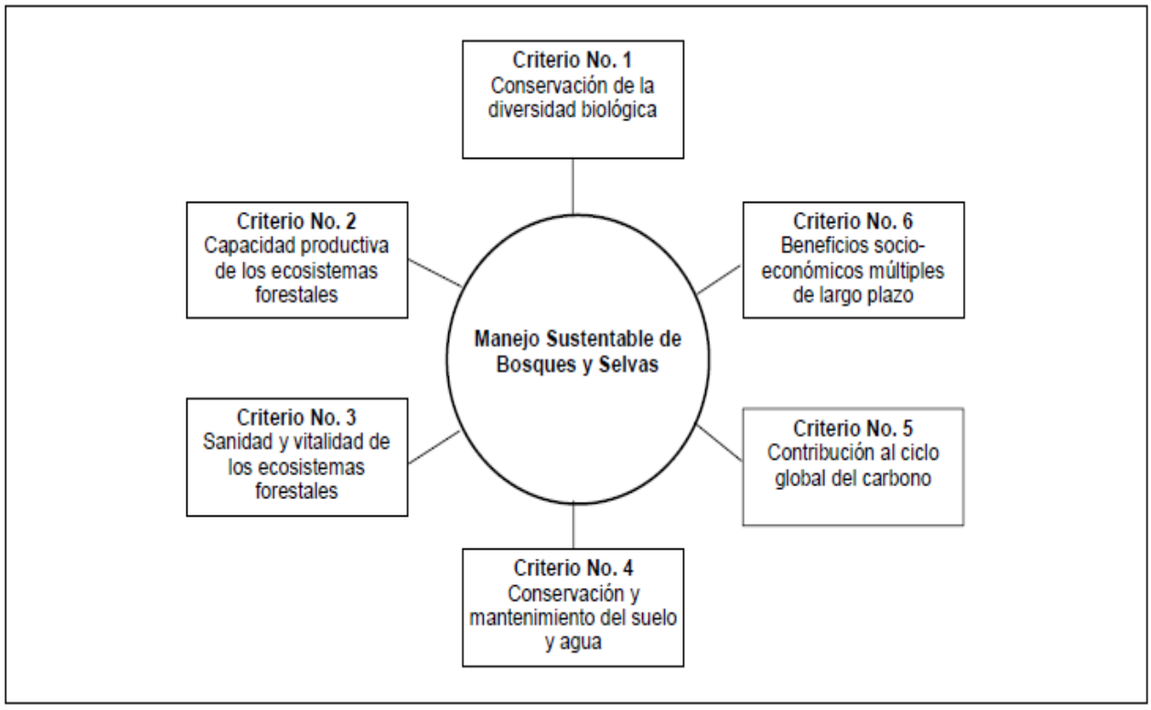
- Desde el punto de vista de los dueños o poseedores de los predios, el manejo forestal Sustentable tiene que ser una actividad económicamente rentable, para que pueda generar otros beneficios. La madera ha sido tradicionalmente la fuente principal de ingresos para los dueños de los bosques.

- Participación del gobierno federal, estatal y municipal a través de la regulación, incentivos, financiamiento y otros instrumentos de política.

- Promover el desarrollo del recurso forestal mas productivo y con mejor capacidad para satisfacer necesidades económicas, ambientales sociales y culturales

- Aplicar criterios e indicadores para evaluar el manejo forestal sustentable.

Figura Nº 10 de los principales criterios a considerar en el Manejo Forestal Sustentable de la UMAFOR 2603.



FUENTE: **Plan Estrategico Forestal para Mexico 2025, México, D.F. 8 de junio de 2001**

b). Principios generales

1. El punto de partida de cada una de las estrategias es que el uso sustentable del recurso forestal y su conservación son compatibles. Esta es una condición *sine qua non*, porque la conservación no puede tener éxito sin un uso sustentable del recurso forestal dentro de la UMAFOR, dentro de lo cual destaca lo siguiente:

- Uso adecuado de los terrenos de vocación forestal.

- Combate ala pobreza de los propietarios y poseedores de terrenos forestales y preferentemente forestales.

- La actividad forestal mediante las cadenas productivas son actualmente un negocio rentable y competitivo, respetando la integridad y equilibrio ecológico del ambiente.

- El gobierno debe ser promotor y facilitador de condiciones favorables para el desarrollo forestal de la región, donde los dueños y poseedores tienen derechos y responsabilidades de realizar un buen manejo de sus recursos.

2. La actividad productiva en el sector forestal de la Umafor puede ser un fuerte detonante para la creación de empleos e ingresos para la población rural, a través de la producción maderable y no maderable; y la generación de los servicios ambientales cuando son remunerados. Para realizar este aumento del ingreso, las actividades de producción se tienen que considerar en el contexto empresarial, en forma individual o de grupos (ejidos, comunidades, sus uniones, empresas, Cadenas productivas, entre otros).

3. Los recursos forestales generan una serie de beneficios que son aprovechados por la sociedad, tales como la conservación de agua y el suelo, el mantenimiento de la biodiversidad, la captura de carbono, las bellezas escénicas, etc. Estos no son traducidos como beneficios directos obtenidos por los dueños, y por eso, su generación no está garantizada. Para lo cual es necesario la intervención del gobierno mediante las diferentes instituciones para la creación de incentivos, financiamiento y otros instrumentos de política, para lograr el MFS a nivel regional.

Cuadro Nº 64 de los actores principales en el desarrollo forestal Sustentable y sus funciones estratégicas.

Actores principales	Funciones estrategicas
Dueños y poseedores de los terrenos forestales	Principales ejecutores de actividades productivas forestales.
Sector privado: Empresas y Microempresas	Ejecutores de actividades productivas, de apoyo, investigación, financiamiento, comercialización, mercadeo e información comercial.
Asociación Regional de Silvicultores.	Ejecutores de actividades productivas, de apoyo, investigación, mercadeo, gestoría de recursos e información comercial.
Gob. Del Estado	Promotor y facilitador, crear condiciones legales para las inversiones y el comercio eficiente.

FUENTE: **Plan Estrategico Forestal para Mexico 2025, México, D.F. 8 de junio de 2001**

c). Lineamientos específicos

- El MFS debe ser el instrumento central para combatir la pobreza rural dentro de la UMAFOR y de sus áreas mas criticas a través de:

✓ Seguridad en la tenencia de la tierra.
✓ Organización adecuada por parte de los productores forestales.
✓ Obtención de ingresos para la población rural a través de la actividad forestal.

- Incorporar a los poseedores del bosque dentro de las actividades de protección, Conservación y vigilancia de sus recursos naturales.

- Seguridad a los inversionistas con normas adecuadas, estabilidad de políticas Forestales y estudios de negocios factible para el desarrollo de las actividades dentro de la UMAFOR.

- Aplicación de prácticas de manejo que garanticen la conservación del suelo, la recuperación de las áreas degradadas protección de los mantos aciuferos y el mantenimiento de la Biodiversidad en general.

- Balance entre la producción forestal maderable y la generacion de servicios Ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida de los propietarios y poseedores de recursos forestales.

8. ESTRATEGIA POR ACTIVIDADES PRINCIPALES A DESARROLLAR EN LA UMAFOR 2603

En este capítulo se presentan las propuestas estratégicas por áreas temáticas. Donde los temas específicos son los siguientes: (a) Control y disminución de la presión sobre el recurso forestal, (b) Produccion forestal maderable y no maderable, (c) Abasto de materias primas, industria e infraestructura, (d) Plantaciones forestales comerciales, (e) Proteccion forestal, (f) Conservación y servicios ambientales, (g) Restauración forestal, (h) Cultutura y extensión forestal, (i) Educación, capacitación e investigación, (j) Evaluacion y monitoreo.

8.1. Solución a los problemas fundamentales:

Las estrategias contempladas en el presente documento de planeación están orientadas a resolver los problemas fundamentales del sector forestal. De tal manera que las actividades propuestas se encuentran definidas por área temática y forman solidez en una estrategia integral para tratar las diferentes causas de los problemas fundamentales dentro de la UMAFOR.

Por lo cual se presentan una serie de soluciones a los principales problemas que se presentan dentro de la Unidad de Manejo Forestal.

a). Combate a la deforestación.

Lineas de acción con fines de solucion:

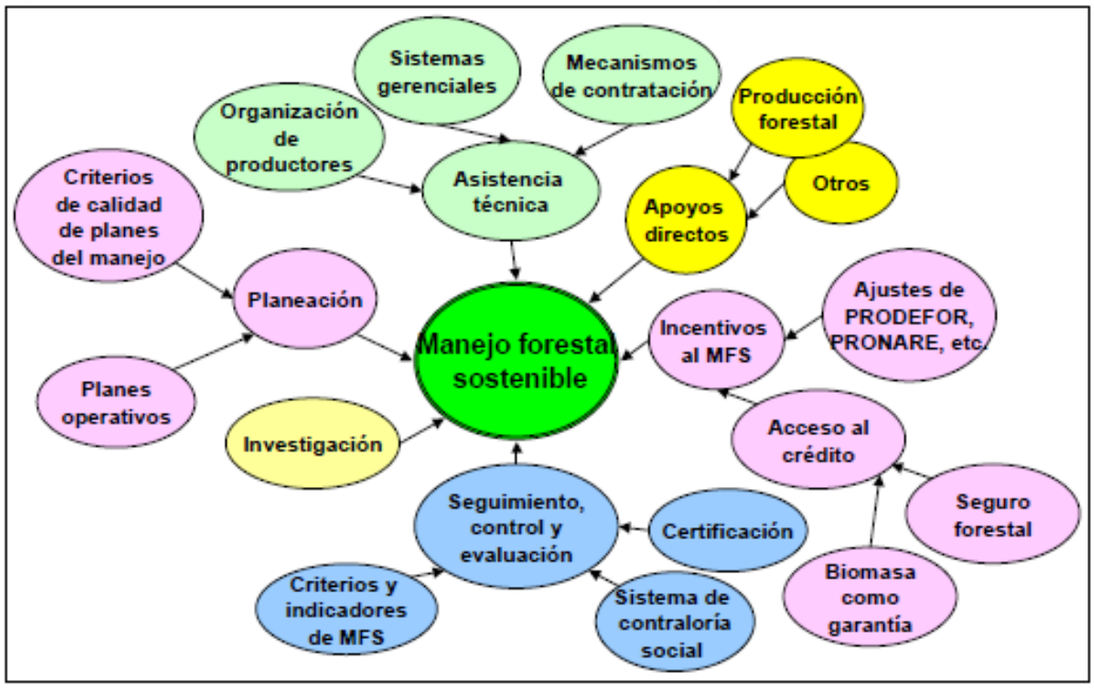
Figura Nº 11 de las líneas de acción para combate a la deforestación.

FUENTE: Plan Estrategico Forestal para Mexico 2025, México, D.F. 8 de junio de 200

b). Fomento del manejo forestal sustentable.

Lineas de acción con fines de solución:

Figura Nº 12 de líneas de acción para fomento del manejo forestal sustentable.

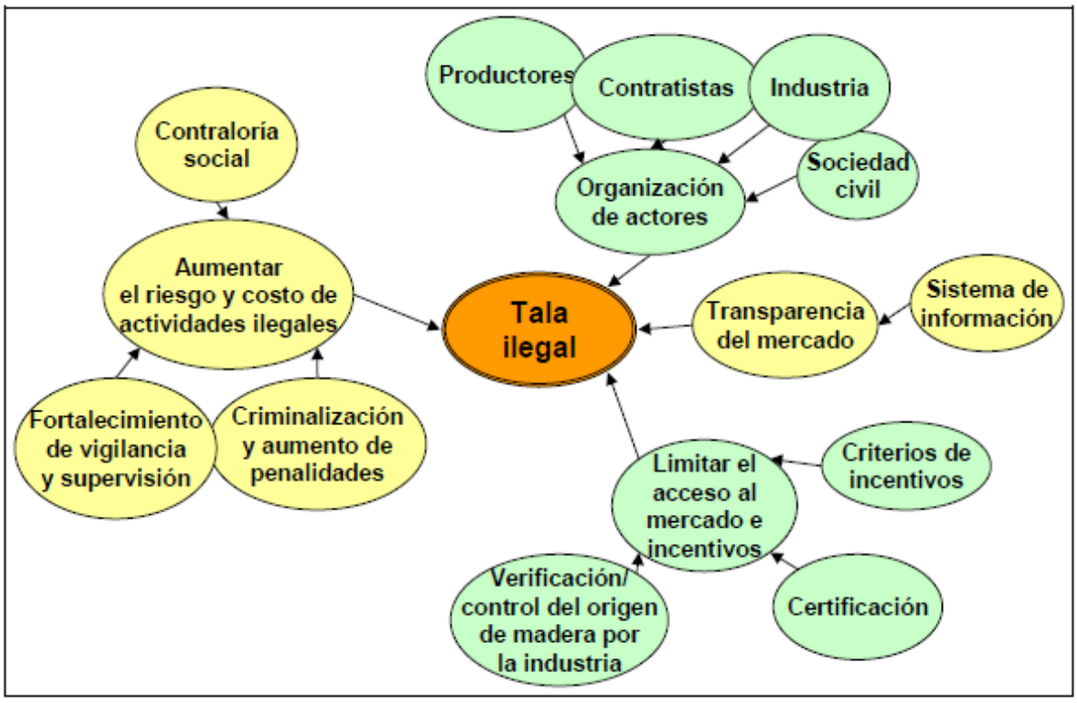


FUENTE: Plan Estrategico Forestal para Mexico 2025, México, D.F. 8 de junio de 2001

c) Combate a la tala ilegal.

Lineas de acción al combate de tala ilegal:

Figura Nº 13 de líneas de acción al combate de la tala ilegal.



FUENTE: Plan Estrategico Forestal para Mexico 2025, México, D.F. 8 de junio de 20

8.2.- Programa de control y disminución de la presión sobre los recursos forestales:

Situación actual:

La presión externa sobre los recursos forestales ha llevado a la sobre explotación de recursos forestales, resultando en deforestación y degradación de los suelos.

En general para la UMAFOR se presenta una expansión acelerada de las áreas de cultivo, tránsito y tráfico de estupefacientes en las zonas forestales marginales, asi como la continuación de las prácticas tradicionales de roza, tumba y quema que llevan a la degradación por la aceleración del ritmo del ciclo, por causa de la presión de la población sobre los recursos.

Situación deseada:

Mantener muy bien regulado el aprovechamiento de los recursos naturales forestales, asi como las actividades derivadas de la Ganaderia y que afectan a los ecosistemas forestales.

Realizando un aprovechamiento diversificado de sus recursos forestales, incluida la producción sustentable del bosque.

De igual manera en todos los tipos de acosistemas dentro de la UMAFOR de debera regular intensamente la ganadería extensiva, estableciend usar solo el índice de capacidad productiva del sitio para evitar sobre pastoreo, compactación del suelo y sus efectos consecuentes.

Objetivos:

1. La Creacion de más opciones de empleo e ingreso para que la población que habita en los bosques, pueda satisfacer sus necesidades sin estruirlos.
2. Generar condiciones para la protección de las cuencas hidrográficas, los suelos y la conservación de la biodiversidad Promover una mejor organización para la producción.
3. Disminuir la presión sobre el recurso forestal a través de una producción más intensiva, el manejo sustentable y la generación de alternativas económicas.
4. Proponer el uso ordenado de las áreas disponibles según su vocación, estimulando la diversificación productiva y uso de los terrenos forestales de la UMAFOR.

Líneas estratégicas de acción:

Cuadro Nº 65 de las líneas de acción del programa de control y disminución sobre la presión de los recursos forestales.

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
Ordenamiento territorial: El ordenamiento del territorio plantea un esquema de organización en el que se define el uso del suelo de acuerdo al ecosistema que sustenta y a su capacidad de produccion; en este esquema se definen áreas de protección, conservación, Aprovechamiento restringido y de manejo sustentable de los recursos naturales, tomando en cuenta lo siguiente: La estratificación de las áreas forestales de la UMAFOR considerando, su potencial, interés científico, grado de degradación, densidad de población, grado de incomunicación, disponibilidad de servicios y marginación. Identificar y definir las áreas y la localización de las actividades de uso del suelo para el manejo forestal, reforestación, protección de cuencas hidrográficas, conservación de biodiversidad y tierras para otros servicios ambientales derivados de los bosques y selvas.	HAS.
Trabajo de solución para asegurar los derechos de la tenencia de la tierra: Apoyo directo al productor forestal para la regularización de los terrenos forestales que aun no cuentan con sus documentos legales de propiedad de la tierra. Evitar la formación de minifundios (parcelación) en las tierras forestales, porque se crean condiciones difíciles para introducir el manejo sustentable en muchos casos.	HAS.
Proyectos alternativos de generación de empleos e ingresos: Elaboración y ejecución de proyectos para el aprovechamiento de la vida silvestre (UMA'S) La promosion de los servicios ambientales del bosque y los proyectos de compensación ambiental, restauración y conservación de los ecosistemas forestales.	PROYECTOS

8.3.- Programa de producción forestal maderable y no maderable:

Situación actual:

Los aprovechamientos forestales maderables que se realizan en la región, solo abarcan el 17.92 % en volumen autorizado, en relación al potencial que tiene la región, por lo cual del volumen autorizado solo el 64 % es extraido del bosque, debido a la falta de aseria técnica e infraestructura caminera.

La extracción y el transporte de madera sufren de diferentes obstáculos. Las técnicas son atrasadas y el parque de maquinaria consiste principalmente de equipos obsoletos. Los productores y contratistas no ganan lo suficiente para renovar su tecnología porque la productividad es baja y, por eso, los costos son también altos. Los trabajadores son sujetos a un alto riesgo de accidentes ocupacionales. El cuidado ambiental con las prácticas de extracción que se usan deja mucho que desear, sobre todo en el impacto sobre el suelo, la erosión en las áreas de saca y en el control del uso de combustibles y aceites. Las técnicas de extracción no permiten la optimización del valor de la madera y representan una pérdida económica, tanto para los productores primarios, como para la industria de transformación.

.

Situación deseada:

Incrementar la incorporación de superficies al manejo forestal maderable, aplicando técnicas silvícolas y de manejo que nos permitan la sustentabilidad de los recursos forestales tanto maderables como no maderables e implementar las plantaciones forestales comerciales para la región.

Objetivos:

1. Impulsar al 100 % el manejo forestal sustentable por medio de la elaboración y ejecución de estudios forestales dirigidos al aprovechamiento sustentable del recurso forestal.
2. Mejorar la aplicación de los sistemas silvícolas y de sus tratamientos complemetarios a fin de garantizar la permanencia del recurso forestal maderable y no maderable.
3. Satisfacer las necesidades de industria forestal dentro de la región para un mayor aprovechamiento de los volúmenes autorizados del recurso forestal maderable, esto con la finaidad de tener un balance sobre madera-industria.
4. Incrementar la producción y manejo del recurso forestal no maderable ya que más del 50 % de la superficie de la UMAFOR, mantiene un alto potencial de este recurso.
5. Desarrollar sistemas e indicadores para la evaluación de la ejecución de los Programas de Manejo Forestal, introduciendo prácticas adecuadas de silvicultura y aprovechamiento sustentable.

Líneas estratégicas de acción:

Cuadro Nº 66 Lineas de acción del programa de producción forestal maderable y no maderable de la UMAFOR.

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
Auditorias técnicas preventivas: Solicitar la ejecución de auditorias técnicas preventivas sobre el manejo forestal sustentable, favoreciendo la cultura sobre los dueños y poseedores de terrenos forestales, de buen manejo conservación y restauración de los mismos.	PREDIOS
Silvicultura comunitaria (Podas, aclareos y pre-aclareos) : Para que se aproveche adecuadamente el potencial natural de los bosques de la region, ya que es necesario resolver la problemática sobre la recuperación de los bosques bajo aprovechamiento, realizando las siguientes actividades de Podas, Pre-aclareos, Aclareos y Tratamientos de regeneración natural de los bosques.	PREDIOS
La elaboración de programas de manejo forestal maderable y no maderable: Aumentar la superficie bajo menejo técnico de aprovechamiento forestal sustentable, garantizando la permanencia del recurso y de los ecosistemas forestales.	ESTUDIOS
Ejecución de programas de manejo forestal maderable y no maderable: Llevar a cabo las actividades contempladas dentro de los instrumentos de planeación para manejo de los bosques (PMF)	ESTUDIOS
Asistencia técnica de calidad: Mantener en constante actualización la capacidad tecnica de los prestadores de servicios técnicos, instructores y productores forestales en la región, sobre la aplicación de sistemas silvícolas y tratamientos complementarios de manejo a los bosques.	CURSOS
Fortalecimiento de la infraestructura caminera: Realizar la construcción y rehabilitación de caminos forestales dentro de las áreas bajo manejo técnico (Brechas de saca), asi como de los caminos de tipo permanente que se encuentran dentro de las áreas forestales y que comunican con los caminos pavimentados y a las industrias forestales.	KMS.

8.4.- Programa de abasto de materias primas, industria e infraestructura:

Situación actual:

Con pocas excepciones, la industria forestal de la UMAFOR es incapaz de satisfacer el consumo regiónal con competitividad a nivel de otros estados y a nivel nacional. Por otro lado, el mercado local y regional está creciendo, dando como resultado un aumento de las importaciones.

La desvinculación entre la producción primaria de los ejidos y comunidades y la transformación industrial, no ha permitido un desarrollo balanceado entre los dos subsectores.

De igual manera la falta de una buena red caminera hacia las áreas forestales, no permite aprovechar nuestros recursos forestales al 100 % de los volúmenes autorizados.

Situación deseada:

Impulsar fuertemente la industria de aserrío y la producción de carbón vegetal ya que necesita una prioridad especial porque:

1. Ofrece posibilidades para empresas de tamaño pequeño y medio (particular y social), y
2. Genera la parte mayor del ingreso por la venta de madera.

Por otro lado, el desarrollo de la industria que utiliza diámetros pequeños (tableros aglomerados y de fibra, celulosa y pasta mecánica) es importante, dado que es el principal producto de los aclareos, indispensables para un mejor manejo del bosque. Propiciando la integración de cadenas productivas forestales entre los productores de la región.

Objetivos:

1. Renovar y expandir la capacidad industrial a través de la inversión privada y la generación de apoyos subsidiados por parte del Gobierno, para crear una industria estatal y nacionalmente competitiva, asi como de mejorar la eficiencia del mercado regional para beneficiar a los productores y consumidores.
2. Generar un equilibrio entre la capacidad productiva del recurso forestal maderable y la capacidad instalada de la industria.
3. Promover el establecimiento de cadenas productivas forestales que brinden un mayor valos agragado a los productos forestales de la regio.
4. Promociónar entre la región los programas estatales y federales para la creación de cuencas de abasto suficiente de materias primas, para la industria de escala mediana y grande.

Líneas estratégicas de acción:

Cuadro Nº 67 Lineas de acción del programa de abasto de materias Primas, industria e infraestructura.

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
Producción de madera en m3/año: De a cuerdo a los programas de manejo forestal elaborados dentro de la UMAFOR tenemos un volumen autorizado por anualidad de mas de 100,000 m3 rollo.	m3
Construcción de caminos de tipo permanente: Se requiere la construcción de caminos de tipo permanente que conduzcan hacia las áreas forestales, en una longitud de 176.765 kilometros.	Kms.
Rehabilitación y mantenimiento de caminos forestales de tipo permanente: Realizar el mantenimiento y rehabilitación de caminos, los cuales de las áreas forestales hacia las rutas de mercado de los productos forestales, en una longitud de mas de 1,500 kilometros de caminos existentes en la región.	Kms.
Apoyo a la comercialización: Mediante la elaboración de proyectos encaminados a la comercialización de los productos forestales tales como: Integración de cadenas productivas forestales. Estudios de mercado. Estudios de reingeniería de empresas forestales. Planes de negocios para las empresas forestales.	PROYECTO
Elaboración y ejecución de proyectos de extracción de madera: Realizar la elaboración de proyectos y/o programas de abastecimiento forestal para las diferentes industrias forestales.	PROGRAMA

8.5.- Programa de plantaciones forestales comerciales:

Situación actual:

A nivel regional no se cuenta con el establecimiento de plantaciones comerciales de ningún tipo. Sin embargo a nivel nacional la superficie de plantaciones comerciales forestales en México es de solamente 34 mil hectáreas, representando un área muy marginal de la superficie forestal total.

De igual manera dentro de la UMAFOR 2603, la superficies apta para el establecimiento de plantaciones comerciales es de 113,000.00 hectareas. Pero la problemática principal para establecer plantaciones comerciales, actualmente es:

- Hay una sobre regulación ambiental,
- Existen limitaciones para el acceso a las tierras por los inversionistas.
- Existe inseguridad sobre las políticas del gobierno a la mala ejecución de los protectos.

La sobre regulación respecto a planeación y ejecución de los proyectos de plantación se caracteriza, por una controversia entre el Reglamento de Materia de Impacto Ambiental (RIA), de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y la normatividad establecida previamente por la propia LGEEPA y por la Ley Forestal y su Reglamento. Además, los plantadores tienen que pagar un derecho de alrededor de 7 mil pesos,

Situación deseada:

Lograr el establecimiento de plantaciones forestales comeciales maderables y no maderables con fines de obtener un aprovechamiento forestal sustentable de nuestros recursos forestales dentro de la región.

Para lograr el establecimiento de plantaciones comerciales en los determiandos sitios de mayor calidad de estacion, es necesario desarrollar un proceso riguroso de selección de especies, colecta de semilla, producción de planta, preparación del terreno y plantación, así como el manejo posterior mediante practicas silvícolas complemetarias al menejo forestal mediante la silvicultura.

Objetivos:

1. La producción maderable sería mayor a la producción actual de madera industrial y representaría de un 30% a 45% de la producción maderable total en la región.
2. Crear una masa crítica de la oferta de madera de plantaciones forestales con incentivos alentadores para ,los productores forestales.
3. Acelerar las inversiones industriales estratégicas en gran escala para producir celulosa. Donde el uso industrial de la madera crearía una demanda de productos de nuevas plantaciones comerciales.
4. Facilitar un desarrollo autónomo de las plantaciones comerciales forestales, donde la demanda y la oferta alcanzan el equilibrio.
5. Generar una fuente de ingreso y empleo permanente para los dueños y productores, las comunidades y los pequeños propietarios a través de la venta de productos y de los salarios.

Líneas estratégicas de acción:

Cuadro Nº 68 Lineas de acción del Programa de Plantaciones Forestales Comerciales

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
Incremento de la producción forestal maderable y no maderable: Incrementar la producción forestal maderable y no maderable proveniente de plantaciones forestales comerciales.	**Hectáreas**
Promosion y difision de plantaciones comerciales: Promover y difundir el desarrollo de plantaciones forestales con fines comerciales, ante los dueños y poseedores de terrenos forestales dentro de la UMAFOR 2603.	**Programa**
Otorgamiento de i ncentivos a productores: Otorgar incentivos fiscales a las plantaciones forestales comerciales, incluyendo incentivos dirigidos a promover la industria ligada a las plantaciones comerciales forestales.	**Programa**
Establecimiento de convenios y acuerdos de financiamiento a plantaciones comerciales: Establecer un acuerdo de alto nivel para que instituciones gubernamentales y ONG'S, como FIRA, BANRURAL, FOCIR, o FUNDACION PRODUCE, den la atención necesaria a los proyectos de plantaciones forestales comerciales, mediante financiamiento y apoyos necesarios para el desarrollo de plantaciones forestales comerciales.	**Acuerdos**
Apoyo al seguro de plantaciones comerciales: Sustituir las fianzas por un fondo de contingencia y/o un esquema de autoaseguramiento, que permita recuperar los subsidios en el caso de pérdida de la plantación. El fondo se constituiría a partir de las aportaciones de los propios plantadores y de otros interesados.	**Programas**
Apoyo técnico e institucional a productores forestales para plantaciones comerciales: Diseñar incentivos económicos, técnicos, y políticos específicos para pequeños productores: organización, servicios técnicos, mercados con criterios apropiados.	**Convenios**
Viveros: Establecimiento de viveros forestales para la producción de planta de calidad a corde a las necesidades de los terrenos forestales.	**Viveros**

8.6.- Programa de protección forestal:

Situación actual:

El incumplimiento de la legislación forestal, de su reglamento y demás normas, en lo general se debe a la creciente presión que la sociedad (rural y urbana) ejerce sobre los recursos naturales.
Con lo cual se incrementa la demanda de productos provenientes del bosque, sin que al mismo tiempo se hayan transformado las formas de aprovechamiento que lo hagan sustentable, proliferando las prácticas depredatorias, haciéndose más difícil el combate, dado que la vigilancia no crece al mismo ritmo.

No obstante, que no se tienen datos precisos del tamaño del fenómeno de deforestación, este es producto de diferentes procesos, que están vinculados con elementos socioeconómicos, políticos y culturales. Sin embargo, el tipo de deforestación que domina es el conocido como cambio de utilización del suelo forestal y los desmontes, es decir, la fragmentación y remoción de la cubierta vegetal para ampliar la frontera agropecuaria, crecimiento de las áreas rurales y urbanas, instalación de complejos industriales e infraestructura.

Situación deseada:

Establecer un mayor cuidado sobre la conservación de la cubierta vegetal, ya que es fundamental, actividad la cual se logra en buena medida al promover el aumento de los niveles de cumplimiento de la legislación en la materia. Lo que manifiesta la necesidad de realizar un trabajo íntimamente coordinado con las instancias normativas, de fomento y protección del bosque, que en lo fundamental deben tender a modificar la estructura socioeconómica y cultural sobre la que descansa la actividad forestal. Esta tarea debe realizarse, involucrando como parte fundamental a los dueños y poseedores, a las autoridades normativas, y a los responsables técnicos de conducir los aprovechamientos y a la sociedad en general, haciendo hincapié en los derechos y obligaciones de cada uno de ellos.

Objetivos:

Para mejorar los servicios de vigilancia forestal, se identificaron los siguientes objetivos:

1. Profesionalizar el servicio de inspección y vigilancia con la contratación y capacitación de técnicos con especialidades en materia forestal, ambiental y vida silvestre.

2. Establecer las necesidades de servicio por prioridad para cada municipio de la Unidad de Manejo Forestal 2603, para asignar el número de elementos necesarios.

3. Buscar las estrategias y los mecanismos de coordinación para frenar y detener los procesos de destrucción y deforestación de los recursos forestales del país.

4. Proteger y conservar los recursos forestales y la flora y fauna silvestres de las áreas forestales y áreas naturales protegidas.

5. Reducir las daños a los ecosistemas forestales mediante la ejecución de acciones coordinadas de inspección y vigilancia forestal con las diversas dependencias, organizaciones y con la sociedad.

Líneas de acción estratégicas:

Cuadro Nº 69 Lineas de acción del Programa de Proteccion Forestal

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
Instalación y operación de torres de observación: Establecer y operar las torres de observación para la temprana detección de los incendios forestales.	**Instalación**
Construcción y mantenimiento de las brechas corta fuegos: Construcción de brechas cortas fuego en las zonas de mayor riesgo de incendios	**kilometros**
Operación de brigadas de combate: Contar con brigadas de combate debidamente preparadas y equipadas para el control de incendios	**Numero**
Adquisición de radios: Adquirir radios para favorecer la comunicación necesaria para la sincronizar las acciones a realizar y mantenerse informado de los sucesos del día con día	**Cantidad**
Adquisición de vehículos: Fortalecer el medio de transporte para cubrir toda el área, principalmente en las zonas forestales donde la topografía del terreno es muy accidentada.	**Cantidad**
Equipamiento de brigadas: Equipar a las brigadas con los insumos necesarios para las actividades de prevención y control	**Cantidad**
Estudios sanitarios: Elaboración de estudios para definir mecanismos de control	**Estudios**
Control de plagas: Establecer una estrategia de manejo integrado a la problemática así como monitorear su evolución y establecer las medidas preventivas necesarias	**Estudios**
Control de enfermedades: Evaluar el impacto del muerdago y establecer estrategias de control en áreas con mayor impacto.	**Estudios**
Capacitación e investigación: Capacitación que permita a los prestadores de servicios técnicos, productores y dependencias involucradas aplicar medidas preventivas de control y combate Cursos	**Cursos**
Promoción y difusión: Concientizar a los actores involucrados en el adecuado manejo del recurso forestal.	**Reuniones**
Casetas de vigilancia: Establecer casetas de vigilancia en los principales accesos a la UMAFOR**.**	**Numero**

8.7.- Programa de conservación y servicios ambientales:

Situacion actual:

Las cuencas más importantes del estado de Sonora se ubican dentro de la UMAFOR 2603, las cuales tienen altos niveles de degradación, con impactos negativos en erosión, producción de agua insuficiente y de mala calidad. Este problema es especialmente grave, en las cuencas que alimentan los sistemas hidrológicos que producen agua para las zonas urbanas.
78. Muchas áreas son afectadas por los siniestros naturales (incendios, ciclones, trombas, terremotos, etc.),

De igual manera la producción de servicios ambientales se complica por varias razones: (1.) Desde la perspectiva de la producción, si el servicio no tiene mercado, entonces existe poco o nulo incentivo para reinvertir en ellos; incluso, en mercados incipientes se presentan problemas de información asimétrica, riesgo e incertidumbre, riesgo moral y externalidades. (2.) Dado que el desarrollo tecnológico se concentra en volver más productivo el capital manufacturado y el trabajo, debido a que ambos tienen un precio en el mercado, existen pocos incentivos para encontrar nuevas tecnologías que ahorren ciertos recursos naturales, pues estos en apariencia, no cuestan, (3.) Existe un cierto desconocimiento acerca de las relaciones de producción de todos los bienes y servicios derivados del bosque; (4.) La producción de servicios ambientales se considera una externalidad de producción y no un producto adicional.

Situación deseada:

Mantener delimitada la superficie susceptible de restauración con obras y practicas de conservación de suelos forestales adecuadas para cada tipo de zona y su tipo de vegetación; asi como delimitar el área para el con potencial de desarrollo del Programa de PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES HIDROLOGICOS, DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD y otros como el de CAPTURA DE CARBONO, en virtud de que existen condiciones óptimas de cobertura de vegetación.

Objetivos:

1. Desarrollar un diagnostico que permita definir el potencial de la UMAFOR 2603 para ejecutar proyectos de servicios ambientales en captura de carbono producción de agua conservación de la biodiversidad y ecoturismo.

2. Propiciar la valoración de los servicioS ambiéntales que pueden generarse a partir de los ecosistemas forestales para crear y desarrollar sus mercados respectivos a cada tipo de servicio.

3. Crear condiciones para la prevención de la degradación de los suelos a través del manejo y de los mecanismos de control, e involucrar al sector privado en la reforestación y conservación de los ecosistemas forestales.

4. Desarrollar los servicios ambientales que generan los recursos forestales al nivel que corresponde a su importancia, para la conservación de los recursos y a su potencial de beneficios económicos para los productores, para prevenir pagar los costos de producción.

Líneas prioritarias de acción:

Cuadro Nº 70 de líneas de accion del programa de conservación y Servicios ambientales.

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
Captura de carbono: Desarrollar estudios por tipo de ecosistema sobre almacenamiento y captura de carbono, para generar información de referencia y ofertar servicios ambientales.	Estudios
Elaboración de proyectos para establecer ANP'S en la región: Realizar una serie de proyectos encaminados al establecimiento de Áreas Naturales Protegidas y reservas ecológicas para crear un vínculo directo a la conservación por parte de los dueños y poseedores de los terrenos forestales.	Proyectos
Conservación de la Biodiversidad: Elaborar un diagnostico especifico sobre los estatus que guardan las especie silvestres de la región para elaborar proyectos de protección y conservación de la diversidad biológica e incentivar con recursos económicos tales actividades de conservación por parte de los dueños y poseedores.	Estudio
Ejecución de proyectos de pago de servicios ambientales hidrologicos: Elaborar y ejecutar proyectos de protección y conservacion de los mantos acuíferos mediante apoyos subsidiados a los ecosistemas forestales de la región.	Proyectos/ hectareas
Ecoturismo: Elaborar y ejecutar proyectos de ecoturismo que sirvan de alternativa para la diversificación d e actividades productivas y de ingreso a productores.	Proyectos

8.8.- Programa de restauración forestal:

Situación actual:

Los problemas focales dentro de la UMAFOR y las razones para la restauración y conservación de los ecosistemas forestales son: la erosión hídrica y la degradación biológica en áreas forestales, el cambio de uso del suelo y la ganadería extensiva.

La erosión y la degradación de suelos son particularmente serias en las subcuencas hidrológicas de la region. Las causas principales de la erosión y degradación de suelos son: la sobre explotación de los recursos y conversión de áreas forestales para la agricultura y ganadería no sustentable, muchas veces de muy corto plazo. Los campesinos que ocupan estas tierras, están viviendo en niveles altos de pobreza y faltan alternativas sustentables para generar empleo e ingresos.

Situación deseada

Obtener la mayor infraestructura instalada de viveros forestales enfocados a la producción de planta de calidad, nativa de la región para obtener mayores porcentajes de sobrevivencia en los proyectos de restauración de los ecosistemas forestales de la región.

Que cada vivero forestal instalado dentro de la UMAFOR sostenga en operación un banco de germoplasma bien equipado para abastecer la demanda de planta de la sociedad y de los predios forestales a reataurar.

Objetivos:

1. Ubicar y delimitar la superficie susceptible de restauración de los ecosistemas forestales de la región, mediante obras y prácticas de conservación de suelos forestales adecuadas para cada tipo de zona y su tipo de vegetación.

2. Establecer un vivero forestal en cada municipio de la UMAFOR, con fines de restauración de las áreas forestales de los mismos.

3. Reforestar y recuperar efectivamente 5,000 ha por año, en áreas degradadas por cambio de uso de suelo y deforestación en las zonas mas críticas, en un período de 10 años consecutivos mediante el apoyos y subsidios del programa PROARBOL, de la Comision Nacional Forestal y demás dependencias de gobierno y ONG´S.

4. Crear condiciones para la prevención de la degradación de los suelos a través del manejo y de los mecanismos de control; asi como de involucrar al sector privado en la reforestación y conservación.

Líneas prioritarias de acción:

Cuadro Nº 71 de líneas de accion del programa de restauración forestal.

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
Ordenamientos territoriales: Establecer un acuerdo de ordenamiento sobre el uso del suelo, mediante la elaboración y ejecución de estudios territoriales a nivel predial dentro de la región, promoviendo la conservación y restauración de la cubierta forestal en terrenos forestales y preferentemente forestales que se encuentran en deterioro.	Estudios
Viveros forestales: Instalar insfraestructura adecuada para la producción de planta nativa de la región, de buena calidad y resistencia a las inclemencias del mal tiempo.	Viveros
Producción de planta de calidad: Ejecutar metas de producción de planta de calidad nativa de la región que abastezcan la demanda de los proyectos de restauración de los ecosistemas forestales.	
Obras de conservación del suelo y agua: Realización y ejecución de proyectos dirigidos a la restauración del suelo y aumento de los mantos acuíferos, mediante obras y prácticas espesificas que prevengan y contrarresten la degradación de los suelos forestales de la región.	Proyectos
Reforestación: Aumentar la cobertura vegetal de las áreas forestales de la región mediante la ejecución de proyectos de reforestación con plantas nativas de la región.	Hectáreas
Mantenimiento de áreas reforestadas: Ejecutar obras específicas de mantenimiento a las áreas reforestadas en años anteriores para brindar una mayor sobrevivencia y éxito de las obras realizadas para la restauración forestal.	

8.9 .- Programa de cultura forestal y extensión:

Situación actual:

Respecto a la cultura forestal y su extensionismo se puede decir que no se tiene conciencia alguna sobre la protección y conservación de nuestros recursos forestales a nivel local.

Ya que se fomenta el cambio de uso de suelo en los terrenos forestales por parte de la ganadería y el 100 % de los productores de la región sostiene como actividad principal la ganadería extensiva y deja como actividad secundaria la cuastion forestal y protección de la misma, lo cual nos trae como consecuencias la perdida de la vegetación forestal, la presencia de incendios forestales, el cambio de uso de suelo, procesos erosivos, entre otros.

Situación deseada:

La preocupación social por el deterioro del medio ambiente y la falta de información veraz respecto al funcionamiento de los ecosistemas han propiciado una desvinculación entre el interés de conservar los ecosistemas forestales y la aceptación de su aprovechamiento productivo.

Esta situación se traduce en el hecho de que, a pesar de que la población utiliza cotidianamente los productos y beneficios derivados de los bosques, no existe una justa valoración de la importancia de dichos recursos en términos económicos, ambientales y de calidad de vida para las zonas rurales.

El fomento a la educación, capacitación y cultura forestal es considerado como una de las principales prioridades para la consolidación del desarrollo forestal sustentable en el país y a nivel local de la UMAFOR 2603, lo cual nos conducirá hacia la consolidación del desarrollo forestal sustentable con la participación activa de los socios como silvicultores y de la sociedad en general.

Objetivos:

1. Desarrollar programas de capacitación y desarrollo de habilidades para los pobladores de comunidades forestales que ayuden a fomentar conciencia para la protección de nuestros recursos forestales, privilegiando actividades que aporten valor agregado al desarrollo humano forestal sustentable y/o a la mejora de procesos productivos.

2. Promover la participación consciente y activa de la sociedad hacia la conservación y el aprovechamiento forestal sustentable.

3. Implementar estrategias de desarrollo comunitario para mejorar los niveles de concientización dentro del sector forestal para los habitantes de comunidades y ejidos y sociedad en general.

4. Definir las áreas de oportunidad que requieren ser atendidas en los aspectos de cultura y extensión forestal

Líneas prioritarias de acción:

Cuadro Nº 72 de líneas de accion del programa de cultura forestal y extension.

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
Instalación y operación de centro documentales: Consolidar el mecanismo de producción, distribución y divulgación del material de cultura forestal.	11 centros
Contratación y operación de extensionistas forestales: Promover la participación consciente y activa de la sociedad hacia la conservación y el aprovechamiento forestal sustentable.	2 tecnicos
Coordinación de apoyo con dependencias de gobierno y ong's: Desarrollar mecanismos de vinculación (convenios) entre las instituciones de educación y capacitación forestal con la participación de dependencias enfocadas al desarrollo forestal sustentable (SEMARNAT, CONAFOR, CONANP, PROFEPA, GOB. DEL ESTADO, INE, PRONATURA, SEP, OTROS)	11 Convenios
Instalación y operación de áreas demostrativas: Elaborar y ejecutar proyectos para el establecimiento de parcelas demostrativas de sistemas agroforestales, de foresteria, silvopastoriles, entre otros que nos ayuden a mejorar el aprovechamiento de nuestros recursos sin sobre explotarlos.	11 Proyectos
Contratación de personal para fomentar la cultura forestal: Contratar personal capacitado en el desarrollo de capacidades técnicas enfocadas a tomar conciencia sobre la perdida eccesiva de nuestros recursos naturales forestales.	2 tecnicos

8.10.- Programa de educación, capacitación e investigación

Situación actual:

En lo referente al desarrollo estratégico educativo, cultural y de investigación, se consideran como puntos críticos los siguientes:

Que el establecimiento, distribución y operatividad de algunas instituciones es irregular, al responder, el proyecto original, más a circunstancias locales que a criterios de una planeación real y prioritaria de las necesidades del sector.

La falta de continuidad e instrumentos de fomento y marginación presupuestal, Se refleja en equipamiento inadecuado, desviación de objetivo fundacional, deficiencias formativas, limitaciones académicas, deserción escolar y pérdida de Interés en continuar los estudios.

Se carece de una vinculación suficiente entre las instituciones de educación e investigación forestal y los agentes productivos del sector, como son los prestadores de servicios técnicos, los propietarios de los recursos forestales, sus organizaciones y los industriales.

La capacitación se orienta más a la teoría que a la práctica, sin impactar sustancialmente en la productividad del trabajo forestal, su valoración económica, el fortalecimiento de las capacidades locales de gestión y acceso a la información Oportuna.

Situación deseada:

Mejorar las capacidades técnicas de los diferentes actores del sector forestal y fomentar la investigación forestal y la transferencia de tecnología, privilegiando actividades que aporten valor agregado a las materias primas forestales, al desarrollo humano forestal sustentable y/o a la mejora de procesos productivos.

Objetivos:

1. Desarrollar programas de capacitación y desarrollo de habilidades para los pobladores de comunidades forestales.

2. Propiciar la formación de técnicos forestales comunitarios que fomenten el desarrollo forestal sustentable de sus localidades.

3. Promover la capacitación, actualización y evaluación de los prestadores de servicios técnicos forestales ubicados dentro de la Unidad de Manejo forestal.

4. Coordinar el Programa Anual de Capacitación (PAC) de la Conafor con los programas de capacitación y actualización para los prestadores de servicios técnicos de la UMAFOR.

5. Impulsar la realización de proyectos de desarrollo silvícola y transferencia de tecnología que fomenten el desarrollo forestal sustentable.

Cuadro Nº 73 de líneas de accion del programa de educación, capacitación e investigación.

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
EDUCACION	
Vinculación con centros educativos y de investigación: Buscar esquemas de participación de centros educativos y de investigación en en materia forestal.	Convenios
Educación forestal y ecológica a nivel primaria y secundaria: Promover la cultura forestal y de la biodiversidad con los centros de educación primaria y decundaria como materia de impartición que mejore la visión hacia los recursos naturales forestales, la cual se llevaría a cabo con la Secretaria de Educacion Publica (SEP).	Convenios
Capacitación	
Instalaciónes de capacitación técnica : Se deberá de contar con las instalaciones necesarias de capacitación para prestadores de servicios técnicos y mejorar el MFS Buscar apoyo del Programa Nacional de Educación y Capacitación Forestal de la CONAFOR, de las instituciones de investigación y Gobierno de Estado para organizar y realizar cursos de capacitación en temas relacionados con la conservación y manejo de los recursos naturales.	
Programa anual de capacitación técnica: Mantener actualizado el sistema de capacitación de las principales actividades en el MFS, de produccion y conservación. (Manejo forestal, viveros, manejo de germoplasma, reforestación, conservación de suelos, incendios, plagas, administración de empresas forestales, biodiversidad, y proyectos productivos)	Programas
Personas a capacitar por tipo de evento: Se estará llevando a cabo la capacitación a técnicos y productores forestales con un cupo de 30 personas por cada evento realizado y mantenernos actualizados en cada area del ramo forestal.	Técnicos, mesa directiva y silvicultores
INVESTIGACIÓN FORESTAL	
Necesidad de investigadores: Especialistas en Manejo forestal, medición forestal, manejo de fuentes semilleras, viveros, plantaciones, manejo de cuencas, incendios, plagas, y la biodiversidad. Promover la investigación y la transferencia de tecnología forestal a través del Fondo Sectorial CONAFOR-CONACYT con el apoyo de las instituciones de investigación y de educación superior	Proyecto
Elaboración de proyectos de investigación: Parcelas permanentes, y parcelas demostrativas para desarrollar los proyectos de investigación por ejemplo crecimiento e incremento de árboles, índices de sitio, tratamientos silvícolas, tablas de volumen, podas, viveros, incendios, plagas, fauna silvestre,	Proyecto
Ejecución de proyectos de investigación: desarrollar todos los proyectos con apoyo de la comisión nacional forestal el Manejo forestal, dinámica de bosques, crecimiento e incremento de árboles y masas forestales, índices de sitio, índices de densidad, tratamientos silvícolas, tablas de volumen, podas, viveros, reforestación, incendios, plagas, biodiversidad. Y fauna silvestre	Proyecto

8.11.- Programa de evaluación y monitoreo

Situación actual:

Actualmente no se cuenta con un sistema de evaluación que valore los avances de los proyectos y programas enfocados en el ramo forestal a nivel regional. Aunado a esto la planeación regional debe contar con un análisis detallado de las condiciones del sector forestal por región, como referencia para la ejecución de proyectos.
Resulta indispensable que las personas involucradas en aspectos forestales conozcan que existe un Programa y cuáles son sus principales alcances. Así mismo, es importante que mantengan el interés en su evaluación y seguimiento aportando las propuestas pertinentes para mejorar su ejecución.

Situación deseada:

Ya que el seguimiento y la evaluación son actividades de carácter obligatorio, institucional y continuo para nuestra Organización de Silvicultores, se propone establecer convenios de colaboración interinstitucionales y con los gobiernos de los estados, para que las evaluaciones de los programas forestales se incorporen a la estructura de los subcomités estatales de evaluación.
Además se gestionará un convenio específico con la CONAFOR Y GOB. DEL ESTADO, con el objeto de obtener su asesoría en aspectos metodológicos y para su instrumentación.

Para llevarlas a cabo, la Organización Regional de Silvicultores formulará los Programas Estrategicos de Mediano Plazo PEM y los programas operativos que sean la base de evaluación en cada uno de los ciclos del PEM y ERF.

Objetivos

1. Lograr que establezca y desarrolle dentro de la UAMFOR 2603, el manejo forestal sustentable MSF a nivel predial y regional.
2. Llevar a cabo la elaboración y ejecución del PEM y Plan Operativo Anual POA para la evaluación y monitoreo de la ejecución de proyectos y programas a nivel predial y regional.
3. La elaboración de convenios específicos con la CONAFOR Y GOB. DEL ESTADO, para la evaluación y desarrollo de sus proyectos y programas dentro de nuestra Unidad de Manejo Forestal.
4. Dar a conocer la evaluación y desempeño de cada programa de apoyo, el grado de avance y los resultados con cada una de sus acciones.
5. Elaborar y diseñar estadísticas a largo plazo confiables de las variables dasometricas principales que faciliten la comparación objetiva de dichas variables a través del tiempo al nivel de cada parcela monitoriada.

Cuadro Nº 74 de líneas de accion del programa de evaluación y monitoreo.

LINEA DE ACCION ENTRATEGICA	UNIDAD DE MEDIDA
Evaluación pediodica de los criterios e indicadores: Monitoriar y evaluar el aprovechamiento sustentable y conservación de los recursos forestales an cada uno de sus indicadores por criterio, de acuerdo al cuadro No. para obtener resultados confiables de avances o retroceso en el ecosistema forestal	Estudios
Actualización anual del SIG Regional de la UMAFOR: Actualizar anualmente el Sistema de Informacion Geografica, de acuerdo a los cambios que presente la Unidad de Manejo y comparar el análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Proyecto y Programa operativo
Actualización anual del ERF y PEM: Llavar a cabo la actualización, evaluación y monitoreo de dichos documentos de planeación, mediante la alaboracion y ejecución del Plan Operativo Anual.	Plan oparativo
Avaluacion y monitoreo de especies con algún status de protección: Realizar una serie de monitoreos a la Biodiversidad y sus corredores biológicos para evaluar la calidad del hábitat y su comportamiento a lso cambios continuos.	Proyecto

9. SIMPLIFICACION ADMINISTRATIVA

Dentro del presente Estudio Regional Forestal para la Unidad de Manejo Forestal 2603, se muestra la información que aporta el presente documento como apoyo a la simplificación de trámites para la elaboración y evaluación de Estudios Forestales para su autorización por parte de SEMARNAT, CONAFOR, CONANP, Otros.

9.1 Programas de manejo forestal:

Cuadro Nº 75 de la aportacion del ERF a la simplificación administrativa de los PMF

CONTENIDO EN EL ESTUDIO REGIONAL FORESTAL	AUTORIZACIONES DE APROVECHAMIENTO MADERABLE CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS DE MANEJO
	PMF SIMPLIFICADO (- o = 20 hectáreas)
NO	b). Ciclo de corta y el turno
	f). Estudio dasométrico: metodología del inventario del predio (confiabilidad de 95% y error máximo de 10%), existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos, edades, turno, diámetro de corta, densidades residuales, por unidad mínima de manejo y especie, anexando memoria de cálculo).
NO	h). Posibilidad anual y procedimiento, plan de cortas por unidad mínima de manejo, Tratamientos silvícolas, y propuesta de distribución de productos.
NO	i). Descripción y planeación de los caminos para ejecutar el PMF y la extracción y transporte.
NO	j). Compromiso de regeneración si no se regenera naturalmente
NO	n). Método de marqueo
NO	ñ). Datos del prestador que formuló el programa y/o responsable de su ejecución y evaluación
Apoyo para elaborarlos con el SIG	o). Planos con las áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo
Apoyo con el SIG	Cuantificación de superficies
Sí por tipos generales de vegetación	Especies dominantes
	(+) SI ES CONJUNTO DE PREDIOS
NO ESPECIFICO	c). Análisis de respuesta del recurso a tratamientos anteriores
SI	k). Medidas para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales y calendario de ejecución
SI	l). Descripción y programación de medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales en todas las etapas del manejo o en receso. Medidas para proteger especies de flora y fauna silvestre en riesgo, conservación de su hábitat (cuando haya MIA se excluye este inciso)
SI	m). Acciones para restaurar áreas y su programación
	(+) SI ES PMF NIVEL INTERMEDIO (20-250 hectáreas)
Sí en general	a). Objetivos generales y específicos
	g). Justificación del sistema silvícola, que incluya tratamientos complementarios
	Tipos de vegetación
	(+) SI ES PMF NIVEL AVANZADO (más de 250 hectáreas)
Sí, sólo habría que calcular para el predio con el SIG	d). Clasificación y cuantificación de superficies por zonas según artículo 28 del RLGDFS
SI	e). Diagnóstico general de las características físicas y biológicas: clima, suelo, topografía, hidrología, tipos y estructura de la vegetación y especies dominantes de flora y fauna silvestre

9.2 Programas de manejo a plantaciones forestales comerciales:

Programas simplificados:

Cuadro Nº 76 de la aportacion del ERF a los PMF simplificados de plantaciones.

CONTENIDO EN EL ESTUDIO REGIONAL FORESTAL	AUTORIZACION DE PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS DE MANEJO
	SIMPLIFICADO
NO	**I. Objetivo de la plantación**
APOYO DEL SIG REGIONAL	**II. Planos con superficies, especies forestales a plantar anualmente por predio**
NO	**III. Métodos de plantación**
APOYO DEL SIG REGIONAL	**IV. Propuesta de apertura de rehabilitación de brechas o caminos**
SI A NIVEL REGIONAL	**V. Labores de prevención y control de incendios forestales**
NO	**VI. Actividades calendarizadas, turnos, fechas y volúmenes estimados de cosecha**

Programas de manejo completos:

Cuadro Nº 77 de la aportacion del ERF a los PMF completos de plantaciones comerciales.

CONTENIDO EN EL ESTUDIO REGIONAL FORESTAL	AUTORIZACION DE PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS DE MANEJO
	COMPLETO
NO	**a). Objetivos de la plantación**
NO	**b). Vigencia del programa**
APOYO DEL SIG REGIONAL	**c). Ubicación del predio o predios en plano georreferenciado, superficie, área a plantar y colindancias**
SI A NIVEL REGIONAL Y APOYO CON EL SIG	**d). Descripción de principales factores bióticos y abióticos**
NO	**e). Especies a utilizar y justificación**
SI EN GENERAL PARA LA REGION	**f). Medidas para prevención, control y combate de plagas, enfermedades e incendios**
	g). Manejo silvícola
NO	**I. Manejo silvícola: preparación del sitio, actividades de plantación y calendario, labores Silvícolas y calendario.**
NO	**II. Aprovechamiento de la plantación: procedimiento de extracción, red de caminos, programa de cortas**
	III. Prevención y mitigación de impactos ambientales
NO	**h). Medidas para evitar la propagación no deseada de especies exóticas**

9.3 Productos forestales no maderables:

Aportacion del Estudio Regional Forestal a los recursos no maderables.

Estudios técnicos:

Cuadro Nº 78 de la aportacion del ERF a los Estudios Tecnicos.

CONTENIDO EN EL ESTUDIO REGIONAL FORESTAL	AUTORIZACION DE PRODUCTOS NO MADERABLES ESTUDIOS TECNICO
APOYO CON EL SIG REGIONAL	a) Ubicación del predio/s
APOYO CON EL SIG REGIONAL	b) Descripción de las características físicas, biológicas y ecológicas del predio
NO	c) Especies, existencias y cantidades por aprovechar
NO	d) Criterios para determinar madurez de la cosecha
NO	e) Labores de fomento y cultivo
NO	f) Criterios y especificaciones técnicas del aprovechamiento
NO	g) Labores de fomento y cultivo
NO	h) Inscripción del prestador

Programas de manejo

Cuadro Nº 79 de la aportacion del ERF a los PMF no Maderables.

CONTENIDO EN EL ESTUDIO REGIONAL FORESTAL	AUTORIZACION DE PRODUCTOS NO MADERABLES
	PROGRAMA DE MANEJO SIMPLIFICADO (Art. 97 de la LGDFS)
CUALQUIER ESPECIE	
APOYO CON EL SIG REGIONAL	a) Diagnóstico general de características físicas, biológicas y ecológicas del predio
NO	b) Análisis de aprovechamientos anteriores
NO	c) Vigencia del programa
NO	d) Especies, productos y cantidades y tasa de regeneración
NO	e) Existencias reales y tasa de regeneración
NO	f) Periodo de recuperación
NO	g) Criterios y especificaciones del aprovechamiento
NO	h) Labores de fomento y cultivo
SI PARA LA REGION	i) Medidas para prevenir y controlar incendios
SI EN GENERAL	j) Medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales
NO	k) Datos del responsable técnico
ESPECIES ARTICULO 57 FRACC. II	
NO	a) Estructura de la población e individuos aprovechables
NO	b). Distribución y número de plantas aprovechables
	c) Tasa de regeneración de especie a aprovechar
ESPECIES ARTICULO 57 FRACC. III	
APOYO CON EL SIG REGIONAL	a) Descripción de accesos
NO	b) Estudio dasométrico

9.4 Manifestaciones de impacto ambiental:

Aportacion del Estudio Regional Forestal a los Estudios de manifestación de impacto ambiental:

Cuadro Nº 80 de la aportacion del ERF a las Manifestaciones de Impacto Ambiental.

CONTENIDO EN EL ESTUDIO REGIONAL FORESTAL	MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL
	MODALIDAD PARTICULAR
NO	I. Datos generales del proyecto
NO	II. Descripción del Proyecto
SI	III. Vinculación con ordenamientos jurídicos y uso del suelo
SI A NIVEL REGIONAL	IV. Descripción del sistema ambiental y eñalamiento de la problemática ambiental y en su caso, con la regulación del uso del suelo
SI A NIVEL REGIONAL	V. Descripción y evaluación de los impactos ambientales
SI A NIVEL REGIONAL	VI. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales
SI A NIVEL REGIONAL	VII. Pronósticos ambientales y en su caso evaluación de alternativas
SI A NIVEL REGIONAL	VIII. Identificación de instrumentos metodológicos y elementos técnicos de sustento

9.5 Documentación forestal:

a).- Medidas para que la UMAFOR tenga una estructura de gestión que le permita a los usuarios de la misma reducir sus costos de gestión individual:

- Contemplar dentro de su Plan Estrategico de Mediano Plazo (PEM) y de su Plan Operaivo Anual de actividades, la gestión ante SEMARNAT, de todo tipo de Remisiones forestales para el transporte de sus materias primas.
- Brindar atención y prestar servicios técnicos forestales que minimizen los costos de gestión individual para los agremiados a la Organización.

b).- Sistemas de control del ejercicio de la documentación para evitar el mal uso de la misma:

- Establecer puntos de control y casetas de vigilancia por los principales cruces de caminos y vías de acceso a las áreas forestales de la región.
- Generar un sistema para la entrega de informes mensuales sobre el movimiento de materia prima y productos forestales, en predios bajo aprovechamiento y centros de almacenamiento y transformacion.

C).- Propuestas de supervisión de la UMAFOR para apoyar a los usuarios en sus controles de aprovechamiento:

- Realizar auditorias técnicas de verificación para comparar el volumen cuantificado en la documentación legal y el volumen extraido de las áreas de corta por anualidad.
- Fomentar entre los titulares de predios bajo aprovechamiento la certificacion nacional e internacional del buen manejo y aprovechamiento de los bosques.

9.6.- Gestión de apoyos y subsidios:

a).- Recomendación de organización en la UMAFOR, para que los usuarios de los diferentes programas se puedan enterar oportunamente de las diferentes convocatorias y posibilidad de apoyos:

- Establecer de forma permanente ventanillas de recepción para solicitar apoyos con cualquier dependencia de gobierno y y esta a su ves las canalice con la instancia correspondiente.
- Contemplar dentro del POA, la difusión y promosion de los programas de apoyo de las diferentes instancias de gobierno, asi como de atender a todos los interesados en la gestión de los subsidios.

b).- Medidas para realizar la gestión de los diferentes apoyos programados y concertados en el ERF, con la menor carga de gestión para los usuarios individuales, aprovechando las organizaciones de silvicultores:

- Fungir como ventanilla de recepción de solicitudes de apoyo para cada tipo de instancia gubernamental.
- Llevar a cabo convenios de concertación para dar valor agregado a las solicitudes provenientes de la Prganizacion de Silvicultores.

c).- Uso de la información del ERF para simplificar la elaboración de las diferentes solicitudes de apoyo:

- Para aquellos predios que se encuentre dentro de las principales áreas con problemas de algún deterioro o se cataloguen como áreas prioritarias de atencion.

- Para la identificación de los predios con potencial de aprovechamiento de los recursos forestales y de los que ya se encuentra bajo aprovechamiento.

10. ORGANIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACCION DE LOS ERF

10.1. Organización de los silvicultores y productores

a).- Fecha de constitución:

01 de diciembre del 2005

b).- Datos de los directivos:

Jesus Armando Sanchez Martinez	**presidente**
Jose Gurrola Castillo	**secretario**
Jorge Luis Fimbres Castillo	**tesorero**
Jesus Leonardo Aguirre Rendon	**vocal**
Guillermo Ocaña Romo	**vocal**
Alejandro Lopez Fernandez	**vocal**

Direccion: Avenida Siete No. 243 Colonia Jesus Garcia Hermosillo, Sonora.

Telefono: (662) 3418194

Correo electornico: fimcas_tunal@hotmail.com

c).- Figura asociativa:

Asociación civil

d).- Estructura:

VIII Capitulos y 43 Articulos

e).- Objeto social:

Lograr una ordenacion forestal sustentable, una planeacion ordenada de las actividades forestales y el manejo eficiente de los recursos forestales, por lo que se debera promover la integracion a la asociacion de los propietarios y /o legitimos poseedores de los terrenos forestales, preferente o temporalmente forestales, ubicados dentro de los limites de la unidad de manejo, que se encuentren o no bajo aprovechamiento

NOTA: Anexo estatutos y reglamento interno

f).- Diferentes tipos de necesidades para la operación de la Organización:

Cuadro Nº 81 de las necesidades de la Organizacion

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Nivel de Prioridad		
			Alta	Media	Baja
Necesidad de personal	Técnicos	2	xxxx		
Instalaciones	Oficina y salón de eventos	2	xxxx		
Equipo de computo	Paquete	1		xxxx	
Mobiliario	Paquete	2		xxxx	
Gastos de operación	Pesos/año	350,000	xxxx		
Equipo de trasporte	Vehículos	2	xxxx		

g).- Propuestas de sostenimiento de la Organización de Silvicultores:

- Un porcentaje minimo como aportacion con cada uno de los apoyos gestionados por medio de la Organización.
- Realizar la gestión y los tramites necesarios para solicitar la documentación forestal y cobrar una cuota minima por cada metro cubico m3 autorizado.
- Llevar a cabo la prestación de servicios técnicos a los productores en las actividades más indispensables al manejo forestal sustentable, de la conservación y restauración de los ecosistemas.

h).- Responsabilidades en la elaboración, ejecución y evaluación del ERF:

ELABORACIÓN:
CONSULTORIA FORESTAL Y DE FAUNA PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE. (CO.F.F.DE.R'S)

EJECUCION:
ASOCIACION REGIONAL DE SILVICULTORES DE LA REGIÓN RIO MATAPE A.C. DE LA UNIDAD DE MANEJO FORESTAL 2603.

EVALUACION:
COMISION NACIONAL FORESTAL (CONAFOR)
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)

10.2 Servicios técnicos y profesionales

a).- Cantidad de prestadores de servicios técnicos en la región:

El número de prestadores de servicios que se encuentran con Registro Forestal Nacional son: 13 ***personas físicas y 1 persona moral.***
Los prestadores de servicios que se encuentran registrados a nivel estado en la ***CONAFOR – PROARBOL 126 entre personas físicas y morales.***

b).- Formas de organización de los prestadores:

La manera en se encuentran organizados los prestadores de servicios técnicos son como ***personas físicas y morales.***

c).- Padrón de prestadores en la región con nombre, registro forestal, dirección, teléfono y correo electrónico:

Cuadro Nº 82 del padrón de técnicos con RFN

Unidad administrativa Otorga la autorización, cesión o permiso	Nombre de la persona fisicas	Dirección	Teléfono	Fecha de registro	Objeto de la sesión, autorización o permiso	Numero de registro
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Manzano Camarillo Mario Guadalupe	AV. SANTA ROSA No. 277 FRACC. VILLA GUADALUPE HERMOSILLO, SON. CP	11-70-01	05/08/1994	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 1Núm. 1
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	García Navarro Isabel	DR. PALIZA No 225 COL. LAS GRANJAS HERMOSILLO, SON.	213-38-62	07/09/1995	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 1Núm. 2
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Covarrubias Díaz Pedro Guillermo	LOPEZ DEL CASTILLO No. 30 DESP. 2 COL. OLIVARES HERMOSILLO, SON. CP		06/09/1996	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 1Núm. 3
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Gallegos Medrano Sergio	SANTA ROSA No. 248-A ENTRE GRAL. PIÑA Y GPE. VICTORIA HERMOSILLO, SON. CP	11-83-12	06/06/1997	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 1Núm. 4
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Robles López Horacio	GIRASOL No. 7, COL. BRISAS DEL VALLE, NAVOJOA, SON.	642-4-21-01-33	05/12/2002	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 2 Núm. 1
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Gómez López Alfonso	MIGUEL NEGRETE No. 551, COL. BENITO JUAREZ, HERMOSILLO, SON	662-2-64-15-04	22/11/2004	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 2 Núm. 2
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Villanueva Pineda Ángel	AUDIENCIAS No. 83, FRACC. VILLA COLONIAL, HERMOSILLO, SON	01-662-2-11-83-71	11/03/2004	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 2 Núm. 3
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Ruiz Ibarra Reynaldo	FERNANDO MONTES DE OCA No. 104, COL. CORTINAS, CD. OBREGON, SON. CP. 85160	644-4-12-60-90	22/11/2004	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 2 Núm. 4
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Piñeiro Astiazaran Horacio	CALLE CENTRAL No. 75, COL. PITIC, HERMOSILLO, SON.	01-662-2-14-36-48	25/04/2005	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 2 Núm. 5
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Valdez Zamudio Diego	LEOVIGILDO GOMEZ No. 138, FRACC.PUESTA DEL SOL, HERMOSILLO, SON.	662-2-16-65-52	16/05/2005	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 2 Núm. 6
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Valdez Aguayo Héctor Ramón	ETORNO ENRIQUE MICHEL No. 57, COL. ALTARES, HERMOSILLO, SON.	662-2-52-48-49	18/01/2006	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 2 Núm. 7
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Guerra Limón José María del Refugio	LOMA BONITA No. 6, PRIVADA LAS LOMAS, COL. LAS LOMAS, HERMOSILLO, SON.	662-2-50-84-89	27/02/2006	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-UI Vol. 2 Núm. 8
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	Meraz Valenzuela José Antonio	JOSE S. HEALY No. 214-3, ENTRE REFORMA Y GUADALUPE VICTORIA, COL. BALDERRAMA, HERMOSILLO, SON.	662-215-58-09	08/08/2007	Inscripción de personas físicas prestadores de servicios técnicos forestales	SIN T-UI Vol. 2 Núm.9
Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos	MURRIETA SALDIVAR RAMON XICOTENCATL	ASESORES EN PLANEACION Y PROYECTOS INTEGRALES, S.A. DE C.V.	PASEO DEL LAGO No. 13, COL. VALLE VERDE, HERMOSILLO, SON. C.P. 83200	662-216-24-06 662-2-16-23-94	09/06/2005	Inscripción de personas morales prestadores de servicios técnicos forestales	SON T-VI Vol. 2 Num. 1

FUENTE: ***Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales/SEMARNAT***

Cuadro Nº 83 del padrón de prestadores de servicios técnicos registrados en la CONAFOR – PROARBOL.

Estado	Folio	Nombre	Modalidad de apoyo vigente en 2010	Datos de contacto	Concepto de apoyo vigente en 2011
SONORA	AST090002235	ALCARAZ FLORES ROGELIO	B1.2,D4.1,D4.3, B1.3,	Tel. 01 (662) 172-0833 afr0120@hotmail.com	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST100003390	ALEJANDRO GONZALEZ BERNAL	A1.4, A2.2, B2.1, B2.2	Tel: 6333376057 ALEJANDROGB@GMAIL.COM	A1,A2,B2,
SONORA	AST100003503	ANA EGLIS MOLINA MARQUEZ	B1.1, B1.2, B1.3, B1.4, B2.1, D4.1, C4	Tel: 6621137545 ANAEGLI5@GMAIL.COM	B1,B2,Fortalecimiento Capital Humano,C4
SONORA	AST100003378	ANA GRACIELA SIQUEIROS TREJO	B1.1,B1.2,B1.3,D4.1, D4.3,D2.1,D2.2,D2.3	Tel: 6622162651 ANA_SITRE@HOTMAIL.COM	B1,Fortalecimiento Capital Humano,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST080001848	ARMENTA CALDERON ANA DOLORES	B1.1,B1.2,B1.3,B1.4, D4.1,D4.3, B1.1,B1.2,B1.3,B1.4	Tel. 01 (662) 216-8240 ad_armenta@yahoo.com.mx	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090003296	ARMENTA LOZADA TANIA KARLA	D2.1,D2.3,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 120-6031 taniaarmenta0102@yahoo.com.mx	Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090003307	ASOCIACION DE ORGANIZACIONES CINEGETICAS DEL ESTADO DE SONORA A. C.	A1.4,A2.2,	Representante: ACOSTA GARCIA HECTOR LEOPOLDO Tel. 01 (662) 215-1131 asociesa@hmo.megared.net.mx	A1,A2,
SONORA	AST080001534	BARRERAS LERMA JESUS RAMÓN	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 416-7673 jrbl44@hotmail.com	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080002510	BIDA BIODIVERSIDAD Y DESARROLLO ARMONICO AC	A1.1,A1.4,A2.2,B1.1, B1.2,B1.3,B1.4,B2.1,C2.1,C2.3,C2.4,D4.1,D4.3,A4,D2.1,B2.2	Tel: 6622155631 TURKEY33_3@HOTMAIL.COM	A1,A2,B1,B2,Fortalecimiento Capital Social,Fortalecimiento Capital Humano,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST080002510	BIDA, BIODIVERSIDAD Y DESARROLLO ARMONICO AC	A1.4,A1.1,C2.1,C2.3, A4,B1.1,B1.3,D2.1,D4.1,	Representante: LOPEZ SAAVEDRA EDUARDO ERNESTO. eelsaavedra@yahoo.com	A1,Fortalecimiento Capital Social,B1,Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST100003369	BRENDA ARALIBD RIOS IBARRA	D2.1,D2.3	Tel: 6621408855 BRENDARI@GMAIL.COM	Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST090002395	BUSTAMANTE BACAME RAUL	D2.1,D4.1,D4.3,D2.3,	Tel. 01 (662) 215-4537 rbb_proagro@hotmail.com	Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090003292	CABRERA SANTIAGO HORACIO	A1.1,A1.4,A2.2,A4,B1.1,B1.2,B1.3,C4,B2.1, B2.2,D2.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 413-9205 hocasa@yahoo.com	A1,A2,B1,C4,B2,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST090002231	CACTO AZUL A.C.	D4.1,D4.3,	Representante: ARMENTA COTA JUDITH. Tel. 01 (662) 250-6846 armentajudith@gmail.com	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000925	CAJIGAS ENCINAS MIGUEL ANGEL	A1.4,B1.4, A1.4	Tel. 01 (645) 332-3101 mace7_52@hotmail.com	A1,B1,
SONORA	AST080000812	CAMPA MELENDREZ FERNANDO ANTONIO	A1.4,B1.1,B1.1,B1.2, B1.3,B1.4,	Tel. 01 (662) 210-9397 fercampa81@gmail.com	A1,B1,
SONORA	AST080002416	CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DEL NOROESTE-UACH-SONORA	C2.1,C2.2,C2.3,	Representante: PEÑA LOMELI AURELIANO Tel. 01 (644) 413-7171 jlzarate@gmail.com	Fortalecimiento Capital Social,

SONORA	AST090002396	CERVANTES BELTRAN ARTURO	A4,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 169-1389 acervantes@itson.mx	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090002392	CERVANTES CARDENAS DAN HEBER	A1.1,D2.1,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 418-5011 danheber14@hotmail.com	A1,Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080002395	CERVANTES MENDÍVIL TEODORO	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (634) 345-4003 teocervantes@hotmail.com	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST100003381	CESAR ALONSO DE LEON NUÑEZ	A1.4	Tel: 6621558956 RASECAL_3@YAHOO.COM.MX	A1,
SONORA	AST090002391	CHOIX LEY FRANCISCO JAVIER	D2.1,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 417-7312 francisco_choix@hotmail.com	Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090003301	CORRALES NAVARRO CRISOFORO	D4.1,	Tel. 01 (662) 183-3350 psicorrales@hotmail.com	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000820	COVARRUBIAS DIAZ PEDRO GUILLERMO	A1.2,A.21.3,A1.4,A1.1,A2.1,A4,A3,B1.1,B1.1,B1.2,C1.2,D2.1,D4.1,B1.4,B1.3,	Tel. 01 (662) 218-9292 consultorforestal_257@hotmail.com	A1,A2,A4,B1,Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000975	COVARRUBIAS GONZÁLEZ RICARDO FERNANDO	B1.1,	Tel. 01 (662) 250-9655 fernandocovarrubiasg@hotmail.com	B1,
SONORA	AST100003377	DAVID PERALTA LUNA	D4.1,D4.3	Tel: 6411690826 DPERALT@GMAIL.COM	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090003298	DE LA TORRE VALDEZ HUGO CESAR	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (632) 124-7517 hgo_80@hotmail.com	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080002393	DOMINGUEZ REYES ADELA	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (662) 226-1010 adela.dominguez@casa-pedro-domecq.com	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000811	DUARTE MORALES AARON	B1.1,B1.1,B1.2,B1.3,B1.4,A1.4,	Tel. 01 (662) 280-6333 aadumo@hotmail.com	B1,A1,
SONORA	AST080000887	DUARTE RIVERA ELMER	B1.1,B1.4,	Tel. 01 (662) 215-2215 elmer_duarte_2@hotmail.com	B1,
SONORA	AST090003308	ECONEGOCIOS PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE S. C.	,C4,D2.1,D2.3,D4.1,D4.3,	Representante: GARCIA VALDEZ SALOMON. Tel. 01 (644) 169-1944 econegociosrural@gmail.com	C4,Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST100003398	ELLIANA ROMERO MAJALCA	D2.2	Tel: 6621804939 ELLIANAR@HOTMAIL.COM	Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST100003376	EMELANIO CASTRO GOMEZ	D4.1,D4.3	Tel: 6441380669 EMELANIOCASTRO@HOTMAIL.COM	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000809	FALCON VILLA HILARIO	B1.4,B1.1,	Tel. 01 (662) 211-0125 halconv_@hotmail.com	B1,
SONORA	AST100003394	FATIMA ROCIO MENDEZ MAYBOCA	B1.1,B1.2,B1.3,B1.4,D4.1,D4.3	Tel: 6622376422 FEROCITA@GMAIL.COM	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000814	FELIX ORTIZ RAMON AGUSTIN	B1.1,B1.4,A1.4,A4,B1.1,B1.2,B1.3,	Tel. 01 (662) 210-3723 ragusfelitiz@gmail.com	B1,A1,
SONORA	AST080000910	FIERROS NORIEGA JOSE FRANCISCO	B1.1,B1.1,B1.4,	Tel. 01 (662) 214-5696 franciscofierros@hotmail.com	B1,
SONORA	AST090002389	FIGUEROA GARCIA JUAN FRANCISCO	B2.2,D2.1,D2.3,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (641) 440-6655 juanfco_50330@hotmail.com	B2,Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000805	FIGUEROA LOPEZ ROGELIO	A1.4,A2.2,B1.1,B1.2,B1.3,B1.4,D4.1,B2.2,B2.1, A1.4,A2.2	Tel. 01 (662) 300-0287 rfigueroalopez@gmail.com	A1,A2,B1,Fortalecimiento Capital Humano,B2,

SONORA	AST080001843	FIMBRES TRESCIERRAS ENRIQUE ARSENIO	B1.1,B1.4,A1.4,A2.2, B2.2,	Tel. 01 (662) 157-9565 enrique3s@hotmail.com	B1,A1,A2,
SONORA	AST100003514	FRANCISCO JAVIER GOMEZ MARTINEZ	B1.1,B1.3,B1.4	Tel: 6441686511 INGECOL@YAHOO.COM	B1,
SONORA	AST090002229	FRANCISCO JAVIER SALAZAR TAPIA	A1.4	Tel: 6622547159 FRANCISCOSALAZARTAPIA @HOTMAIL.COM	A1,
SONORA	AST100003366	FRANCISCO JAVIER VILLEGAS PAREDES	D4.1,D4.3,	Tel: 6441497152 PACOVILLEG@HOTMAIL.C OM	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090002388	FRANCO FIGUEROA JORGE LUIS	A1.4,B1.1,B1.1,B1.4, B2.2,	Tel. 01 (662) 260-6040 jfrancoff@hotmail.com	A1,B1,B2,
SONORA	AST080000970	FUENTES AMPARANO RAYMUNDO	A1.4, A2.2,B1.1,B1.2,B1.3, B1.4, A1.4, A2.2	Tel. 01 (662) 210-5496 raymundofuentesa@hotm ail.com	A1,A2,B1,
SONORA	AST080000918	GALLEGOS MEDRANO SERGIO	A1.2,A1.3,A1.4,A1.1, A2.1,A3,B1.1,B1.1,B1 .2,B1.3,B1.4,C4,C1.2, B2.1,B2.2,	Tel. 01 (662) 211-8312 sergallegos@prodigy.net. mx	A1,A2,A4,B1,C4,B2,
SONORA	AST080000895	GARCIA NAVARRO ISABEL	B1.1,B1.1,B1.2,B1.3,B 1.4,A1.2,A1.3,A1.4,A 1.1,A2.1,A4,A3,C4,B2 .1,B2.2,C1.2,D2.1,D2. 3,D4.1,	Tel. 01 (662) 221-3386 isabelgar5@hotmail.com	B1,A1,A2,A4,C4,B2, Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortaleci miento Capital Humano.
SONORA	AST100003383	GASPAR ACOSTA AYALA	A1.4,A2.2,B1.1,B1.2, B1.3	Tel: 6621930978 ACOSTAFORESTAL@HOTM AIL.COM	A1,A2,B1,
SONORA	AST080000898	GUTIERREZ LUGO JESUS	B1.1, B1.2, B1.3, B1.4	MARINALAMOLI@HOTMAI L.COM	B1
SONORA	AST090002236	GUTIERREZ ROSETE MARCO ANTONIO	B1.1,B1.2,B1.3,B2.1, D4.1,D4.3,	Tel. 01 (662) 217-2045 marcgtzrosete@gmail.com	B1,B2,Fortalecimie nto Capital Humano,
SONORA	AST100003373	HELI CORONEL ARELLANO	A1.4,A2.2,B2.1,B2.2	Tel: 6333386380 HELIKORN@HOTMAIL.CO M	A1,A2,B2,
SONORA	AST080001448	HERNANDEZ AGUILAR JORGE	A1.4,B1.1,B1.4,	Tel. 01 (662) 212-3767 jh_aguila1@hotmail.com	A1,B1,
SONORA	AST100003361	HIRAM RAMIREZ SANCHEZ	B1.1,B1.2,B1.3,B1.4, D4.1	Tel: 6622541690 HRS2504@HOTMAIL.COM	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST100003505	HORACIO ROBLES LOPEZ	A1.2,A1.3,A1.4,A2.1, A2.2,A2.3,A3,B1.1,B1 .2,B1.3,B1.4,C1.1,C1. 2,C4,A4,D2.1,D2.2,D2 .3	Tel: 6444101333 HORACIOROBLES22@HOT MAIL.COM	A1,A2,A4,B1,C4,Des arrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST100003382	HUGO ALBERTO MERAZ MORALES	B1.1,B1.2,B1.3,B1.4	Tel: 6232319080 MERAZFORESTAL@YAHOO .COM.MX	B1,
SONORA	AST080000932	INGENIERIA Y SISTEMAS AMBIENTALES SAGA, S.A. DE C.V.	A1.2,A1.3,A2.1,A4,A3 ,B1.1,B1.1,B1.2,B1.3, B1.4,C4,	Representante: SAN MIGUEL GARZA FRANCISCO JAVIER. Tel. 01 (662) 215-5809 saga@insa.com	A1,A2,A4,B1,C4,
SONORA	AST090003303	JACOBO HERNANDEZ CARLOS ARMANDO	A4,	Tel. 01 (644) 103-1776 cjacobo99@hotmail.com	
SONORA	AST100003393	JOSE ALEJANDRO ZEPEDA ORANTES	A1.4,A2.2,B1.4	Tel: 6622138461 JAZO748@HOTMAIL.COM	A1,A2,B1,
SONORA	AST100003477	JOSE FELIX LOPEZ MENDOZA	B1.1,B1.2,B1.3,	Tel: 6621157472 JOSEFELIXO7@HOTMAIL.C OM	B1,
SONORA	AST100003362	JOSE RENE CORDOVA RASCON	D4.1,D4.3,A4	Tel: 6622203684 WAMBA98@YAHOO.COM	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST100003388	JUAN BAUTISTA PEÑUÑURI CASTRO	B1.1,B1.2,B1.3,B2.1,B 2.2,D4.1,A4,D2.1,D2. 2,D2.3	Tel: 6622803362 JUANBPC2@HOTMAIL.CO M	B1,B2,Fortalecimie nto Capital Humano,Desarrollo de la Cadena Productiva.
SONORA	AST100003386	JUAN FRANCISCO LOPEZ LUCERO	A1.4	Tel: 6622522966 SONFCO@HOTMAIL.COM	A1,

SONORA	AST100003387	JUAN FRANCISCO MIRANDA MUNGUIA	B1.1,B1.2,B1.3,B1.4,B2.1,B2.2,D4.1,D4.3,C4,D2.3	Tel: 6621497166 PHRYNOSOMAS@YAHOO.COM.MX	B1,B2,Fortalecimiento Capital Humano,C4,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST080001825	LAGARDA BURGOS RUBEN	B2.1,B2.2,	Tel. 01 (647) 428-0032 rulabu@hotmail.com	B2,
SONORA	AST080001446	LEYVA BARRERAS HECTOR GILBERTO	D4.1,D2.2,D2.3,B1.1,B1.2,B1.3,B1.4,A1.4,A1.1,A2.1,A4,A3,B2.1,B2.2, D4.1,D2.2,D2.3	Tel. 01 (644) 414-0330 leyvagilberto@hotmail.com	Fortalecimiento Capital Humano,Desarrollo de la Cadena Productiva,B1,A1,A2,A4,B2,
SONORA	AST090003299	LIZARRAGA ORTEGA SAMUEL	B2.1,B2.2,	Tel. 01 (637) 371-0264 indioloco27@hotmail.com	B2,
SONORA	AST090002390	LOAIZA COVARRUBIAS NIDIA JEANETH	A4,	Tel. 01 (662) 169-9333 nidia_loaiza@hotmail.com	
SONORA	AST080002394	LOPEZ GUTIERREZ CLAUDIA CAROLINA	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 116-9019 cclopez@itson.mx	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090003293	LOPEZ ROBLES DELADIER ABDEL	A1.4, B2.1,B2.2,C1.1, B1.4,B1.1,B1.2,B1.3, D4.1,D4.3, A1.4, B2.1,B2.2,C1.1, B1.4	Tel. 01 (662) 145-4448 deladier.ciad@gmail.com	A1,B2,A2,B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080002426	LOPEZ SEPULVEDA JOSE ALBERTO	A1.4,	Tel. 01 (645) 332-5952 josealberto65@hotmail.com	A1,
SONORA	AST100003368	LUIS FELIPE URIAS ARMENTA	A1.4,B1.1,B1.2,B1.3, B1.4,B2.1,B2.2,D4.1, D4.3,A4,D2.1,D2.2,D2.3,	Tel: 6621692901 FWRIAS@YAHOO.COM	A1,B1,B2,Fortalecimiento Capital Humano,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST090003309	LUNA CASTILLO RODRIGO	B1.1,	Tel. 01 (644) 413-8992 rodrigol60@hotmail.com	B1,
SONORA	AST080000957	LUPERCIO HUERTA FELIPE DE JESUS	B1.1,B1.4,B1.1,B1.3,B1.2,D4.1,	Tel. 01 (637) 372-2160 lupercio@caborca.uson.mx	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST100003516	MANUEL GARCIA MALDONADO	D4.1	Tel: 6441107598 MANUELGARCIA@HOTMAIL.COM	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST100003363	MARIA BELINDA OSUNA MARTINEZ	,D2.3,D2.2	Tel: 6622509400 OSUNABELINDA@HOTMAIL.COM	Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST100003364	MARIA ELENA ROBLES BALDENEGRO	C2.6,D4.1,D4.3,A1.4, C2.5,A4,D2.2,D2.1	Tel: 6622503936 ACASONORA@HOTMAIL.COM	Fortalecimiento Capital Social,Fortalecimiento Capital Humano,A1,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST100003374	MARIA EUGENIA ESPINOSA FLORES	A1.4	Tel: 6333366380 CHICASLAYER@HOTMAIL.COM	A1,
SONORA	AST100003384	MARLEN DUARTE GALAZ	D4.1,D4.3,D2.2	Tel: 6622120789 DUARTEMARLEN@HOTMAIL.COM	Fortalecimiento Capital Humano,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST100003375	MAYTE MALAGON BURGUEÑO	A1.4,A2.2	Tel: 6621499888 MABU70@HOTMAIL.COM	A1,A2,
SONORA	AST080001050	MELING LÓPEZ ALF ENRIQUE	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (662) 224-6755 ameling@guayacan.uson.mx	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090003306	MERCADANTE LIZARRAGA SANDRA GIANKARLA	A1.4,A2.2,	Tel. 01 (662) 143-0790 gk_mercadante@hotmail.com	A1,A2,
SONORA	AST080000902	MIRANDA ZARAZÚA HECTOR	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (662) 219-6536 hzarazua62@hotmail.com	Fortalecimiento Capital Humano,

SONORA	AST080001861	MOLINA MALDONADO CARMEN	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 434-1462 carmenmolina60@hotmail.com	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000980	MONTAÑO PALAFOX VICTOR MANUEL	B1.1,	Tel. 01 (662) 250-6008 vama_tu@hotmail.com	B1,
SONORA	AST090002394	MONTAÑO SALAS FRANCISCO ENRIQUE	A4,B1.1,B1.2,B1.3,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 413-6798 fmontano@itson.mx	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080001861	MORALES CUEN ARTURO	B1.1,B1.2,B1.3,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 431-1462 carmenmolina600@hotmail.com	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080001450	MULTISERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA S.C.	A4,B1.1,B1.1,B1.4,A1.4,C2.1,C2.2,C2.3,B1.2,B1.3,C4,D2.1,D2.3,	Representante: SAAVEDRA NAVARRO VIRGILIO. Tel. 01 (662) 211-7735 virgiliosaanv@yahoo.com.mx	B1,A1,Fortalecimiento Capital Social,C4,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST100003389	NALLELI ELVIRA LARA DIAZ	A1.4, A2.2, B2.1, B2.2	Tel: 6333386380 NALLELI.LARA@YAHOO.COM.MX	A1,A2,B2,
SONORA	AST090003310	ORTIZ CANO HECTOR GENARO	B1.1,	Tel. 01 (644) 418-9533 hectorgoc@hotmail.com	B1,
SONORA	AST090002237	OZORIO ALVAREZ RAMON BALTAZAR	B1.1,B1.2,B1.3,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 417-5641 osorioalvarez@hotmail.com	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000994	PALACIOS BALDERRAMA JOSE LUIS	B1.1,B1.4,	Tel. 01 (647) 482-0654 chapopalacio@hotmail.com	B1,
SONORA	AST100003391	PEDRO ARNULFO GARCIA HURTADO	B1.1, B1.2, B1.3, B1.4, B2.1, B2.2	Tel: 6471040201 PGARCIA0226@GMAIL.COM	B1,B2,
SONORA	AST080001444	PIMIENTA VALENZUELA NOEL	B1.1,B1.1,B1.2,B1.3,B1.4,	Tel. 01 (644) 103-9932 pimi_1@hotmail.com	B1,
SONORA	AST080001047	PORTILLO SESMA CARLOS	A1.1,A2.1,A4,B1.1,B1.4,B1.1,B1.2,B1.3,	Tel. 01 (644) 214-2758 portillosesma@hotmail.com	A1,A2,B1,
SONORA	AST090003300	QUEZADA HUMBERTO	B1.1,	Tel. 01 (662) 171-6043 humber_que@hotmail.com	B1,
SONORA	AST080000913	QUIJADA TORRES RODRIGO ALBERTO	A1.4,A1.1,A4,A3,B1.1,B1.1,B1.2,B1.3,B1.4,	Tel. 01 (662) 140-8878 rodrigoaqt@hotmail.com	A1,A4,B1,
SONORA	AST090002397	RAMIREZ GONZALEZ ERIC BARUCH	B1.1,B1.1,B1.2,B1.3,B1.4,C1.2,D2.1,D2.3,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 414-7203 erikbaruch@hotmail.com	B1,A2,Desarrollo de la Cadena Productiva,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080001009	RASCÓN LÓPEZ MANUEL	B1.1,B1.4, A1.4,D2.1,D2.3,	Tel. 01 (644) 212-0448 manuel_rascon7@hotmail.com	B1,A1,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST100003365	RENE HUMBERTO VALDEZ MONTES	B1.1,B1.2,B1.3	Tel: 6621123504 VALDEZRENE@HOTMAIL.COM	B1,
SONORA	AST100003371	ROBERTO ESQUER FIMBRES	B1.1,B1.2,B1.3,B1.4	Tel: 6622796687 ROBERTOESQUER44@HOTMAIL.COM	B1,
SONORA	AST080000874	RODRIGUEZ MENDOZA FRANCISCO JAVIER	A1.4, B1.1, B1.4	MVZFRANJA@HOTMAIL.COM	A1,B1
SONORA	AST080000984	RODRIGUEZ MORENO MAGDIEL	B1.1,B1.4,A1.4,A2.2, A4,B1.1,B1.2,B1.3,D2.1,	Tel. 01 (662) 276-4993 magdiel72@hotmail.com	B1,A1,A2,Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST080000883	ROMO VALENZUELA FRANCISCO	B1.1,B1.1,B1.2,B1.3,B1.4,A4,A1.4,	Tel. 01 (662) 104-0307 fromov@hotmail.com	B1,A1,
SONORA	AST090002232	RUEDA PUENTE EDGAR OMAR	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (641) 324-1242 erueda04@santana.uson.mx	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080001044	RUIZ IBARRA REYNALDO	A.2.1.1,A.2.1.2,A1.4, A1.1,B1.1,B1.1,B1.2, B1.4,B2.1,B2.2,A3,B1.3,	Tel. 01 (644) 412-6090 ingecol@yahoo.com.mx	A1,B1,B2,A4,B1,
SONORA	AST080000972	RUIZ WILLEM AGUSTIN	B1.1,B1.1,B1.4,B1.2,B1.3,C4,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (642) 424-2251 agustinr150@msn.com	B1,C4,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST090003305	SALAZAR MONTES MARIO ALBERTO	D2.1,D2.3,	Tel. 01 (662) 254-5306 massimo_rio2000@yahoo.com.mx	Desarrollo de la Cadena Productiva,

SONORA	AST100003380	SALAZAR TAPIA FRANCISCO JAVIER	B1.1,B1.1,B1.4,	Tel. 01 (662) 254-7159 franciscosalazartapia@hotmail.com	B1,
SONORA	AST080000815	SALCIDO SIERRA JESUS MARIO	B1.4,B1.1,A1.4,A2.2, B1.1,B1.2,B1.3,	Tel. 01 (662) 250-8562 malvaviscosalcido@hotmail.com	B1,A1,A2,
SONORA	AST100003395	SANCHEZ GALAVIZ GUADALUPE DE JESUS	D4.1	Tel: 6622540938 LUSAN69@HOTMAIL.COM	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000987	SERRANO GRIJALVA LILIA	B1.1,D4.1,	Tel. 01 (662) 260-9806 lilia_ecol@hotmail.com	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000907	SUAREZ CONTRERAS EFRAÍN	B1.1,B1.1,B1.4,C1.2,	Tel. 01 (662) 207-4627 efrainsuareaz@uniongandera.com	B1,A2,
SONORA	AST080000892	TRASVIÑA SOTO JESUS ALFREDO	B1.1,B1.4,	Tel. 01 (633) 338-6776 altrasso@hotmail.com	B1,
SONORA	AST090002790	VALDEZ MARTINEZ MARIO CEFERINO	D4.1,D4.3,	Tel. 01 (644) 154-6973 mario7804@gmail.com	Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080002404	VALDEZ ZAMUDIO DIEGO	A1.2,A1.3,A3,B1.1,C4 ,D4.1,A1.1,A1.4,A2.1, A2.2,B1.3,B2.2,D4.3,	Tel. 01 (662) 118-9213 valdez103@hotmail.com	A1,A4,B1,C4,Fortalecimiento Capital Humano,A2,B2,
SONORA	AST090002228	VALENZUELA DE LA T MEZA LORETO ADRIAN	B1.1,B1.4,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (662) 110-0795 loretoavlza@hotmail.com	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000985	VALENZUELA GARCÍA FRANCISCO JAVIER	B1.1,B1.4,	Tel. 01 (644) 254-2268 fvalenzuela@hotmail.com	B1,
SONORA	AST090002386	VALENZUELA LOPEZ CRUZ	B1.1,B1.2,B1.3,C4,	Tel. 01 (641) 444-1166 cruz-valenzuela@hotmail.com	B1,C4,
SONORA	AST080001048	VELAZQUEZ RIOS PABLO	B1.1,B1.1,	Tel. 01 (662) 215-1344 pablovelazquezrios@hotmail.com	B1,
SONORA	AST100003370	VERONICA GERMAN PEREYDA	D2.1,D2.3	Tel: 6622122074 VERONICA_GERMAN@HOTMAIL.COM	Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST080000816	VILLANUEVA PINEDA ANGEL	A.2.1.1,A.2.1.2,A1.4, A3,B1.1,B1.2,B1.3,B1 .4,C4,C1.2,C3.1,	Tel. 01 (662) 218-7424 forestalangel@yahoo.com.mx	A1,A4,B1,C4,A2,A3,
SONORA	AST090002393	VILLASEÑOR LOPEZ OVIDIO ALEJANDRO	A4,B1.1,B1.2,B1.3,D4 .1,D4.3,	Tel. 01 (644) 414-2364 vilaslo71@hotmail.com	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	AST080000808	VRANA SUAREZ JOSE	B1.1,B1.2,B1.3,	Tel. 01 (662) 213-9906 josevrana@hotmail.com	B1,
SONORA	AST090003302	ZAZUETA ALCANTAR RODRIGO	A4,D2.1,D2.3,	Tel. 01 (662) 148-0773 consultor262002@yahoo.com.mx	Desarrollo de la Cadena Productiva,
SONORA	AST090002230	ZAZUETA PACHECO JOSE ALBERTO	B1.1,B1.4,D4.1,D4.3,	Tel. 01 (662) 128-0682 a9821431@hotmail.com	B1,Fortalecimiento Capital Humano,
SONORA	**AST090002387**	**ALONSO JARAMILLO DAVID**	**C1.1,C1.2,A1.4, A2.2 ,B1.1,B1.2, B1.3, C4,D4.1, D4.3,B1.4 ,C1.1, C1.2**	**Tel. 01 (623) 238-6878 alonsoforestal@live.com.mx**	**A2,A1,B1,C4, Fortalecimiento Capital Humano,**

FUENTE: ***Comision Nacional Forestal/CONAFOR. Base de datos de la Asociacion Regional de Silvicultores Rio Matape/UMAFOR2603.***

d).- Disponibilidad de recursos de oficinas, transporte y equipo para la prestación de los servicios y necesidades estimadas para la implementación del ERF:

hoy en dia cada uno de los prestadores de servicios técnicos forestales dentro del estado de sonora y de la Unidad de Manejo, cuenta con su equipo de trabajo, sus instalaciones, medios de transporte y recursos financieros, patra trasladarse hacia donde requieran de sus servicios dentro de la UMAFOR y a nivel Estado.

Sin embargo la Organización de Silvicultores carece de estos recusos para llevar a cabo la ejecución del ERF, ya que a esta la ha faltado una buena planeación para la captación de recursos para su sustento. Aunado a esto el punto clave para el crecimiento y desarrollo de esta Organización, es la Evaluacion, Autorizacion y seguimiento del presente documento como instrumento de planeación, operación y desarrollo forestal sustentable para la region.

10.4 Organizaciones no gubernamentales

Este punto no **aplica,** ya que dentro de la Unidad de Manejo Forestal no existe ninguna organización de tipo ambiental, forestal o que se relacionen de manera directa con nuestro sector.

11.- MECANISMOS DE EJECUCION

11.1.- Acuerdos

Cuadro Nº 84 de los participantes y sus responsabilidades co n la ejecución del ERF.

PARTICIPANTES	RESPONSABILIDADES
SEMARNAT	Participar en la evaluación de los ERF, apoyando con la información disponible y recomendando ajustes, en caso de ser necesario. Realizar simplificación administrativa, de acuerdo a sus atribuciones.
CONAFOR	Participar activamente en la ejecución de los ERF, respetando sus tribuciones. Realizar evaluaciones periódicas a los ERF conjuntamente con la UMAFOR, en su caso, proponer ajustes. Coordinación y concertación de acciones de mayor relevancia y prioridad para la UMAFOR. Divulgación y difusion de los programas de apoyo y proporcionar la ayuda en el llenado de solicitudes y de requisitos. Brindar una mayor prioridad a las áreas propuestas dentro del ERF para su restauración, conservación y manejo.
GOBIERNO DEL ESTADO	Participación en la integración de los ERF, su difusión y ejecución respetando sus atribuciones. Participación en la evaluación de los ERF ante el consejo microregional forestal. Proponer los ajustes necesarios para cumplir con sus objetivos y desarrollo dentro de la región. Apoyo a la simplificación administrativa de los trámites y de gestión forestal. Apoyo a la ejecución y seguimiento del ERF mediante las sesiones periodicas del consejo.
	Participación activa en la elaboración del ERF, asi como de su evaluación y seguimiento. Coordinación con los diferentes integrantes del consejo microregional

ASOCIACION DE SILVICULTORES	para ejecución y cumplimiento de sus objetivos y metas. Elaborar anualmente un Plan Operativo, vinculado estrechamente con el ERF para valorar sus avances y resultados. Difundir entre sus agremiados la elaboración del ERF y los apoyos que traerá consigo para su ejecución. Llevar a cabo la actualización continua de sistemas de manejo forestal y la capacitación permanente a los prestadores de servicios técnicos. Solicitar apoyo a las diferentes dependencias de gobierno, ONG'S y sector privado, para llevar a cabo las actividades que contempla las cuales nos guiaran a lograr el MFS de la region.
PRESTADORES DE SERVICIOS TECNICOS FORESTALES	Llevar a cabo lo establecido dentro del ERF para lograr el MFS de la región. Apoyar los planes de operación elaborados por la Organización de Silvicultores, para la captación de ingresos. Brindar la asesoría técnica correspondiente para lo cual le fue contratado por el productor forestal. Estar presentes y poyar, o en su caso emitir recomendaciones para el buen funcionamiento de la UMAFOR, en su toma de desiciones. Brindar al apoyo necesario a la Organización de Silvicultores para llevar a cabo la ejecución del ERF, mediante su Plan Anual de Actividades. Contar con la infraestructura mínima necesaria para la prestación de los servicios técnicos, actualizaciones y capacitaciones continuas.
LOS DIFERENTES SECTORES INTEGRANTES DEL CONSEJO MICROREGIONAL FORESTAL DE LA UMAFOR 2603	Estar presentes en la evaluación continua y periodica en los avances de la elaboración y ejecución del ERF. Emitir su apoyo mediante el voto, o en su caso proponer los ajustes necesarios para el cumplimiento de los objetivos y metas del ERF. Aportar ideas y opiniones para mejorar las condiciones de trabajo de la UMAFOR y cumplir con sus objetivos. Participación en la integración de los ERF, su difusión y ejecución respetando sus atribuciones. Participación en la evaluación de los ERF ante el consejo microregional forestal. Proponer los ajustes necesarios para cumplir con sus objetivos y desarrollo dentro de la región. Apoyo a la ejecución y seguimiento del ERF mediante las sesiones periodicas del consejo.

FUENTE: Consejo microregional forestal/UMAFOR 2603

11.2 Evaluación y seguimiento

Cuadro Nº 85 de la evaluación y seguimeinto continúo de la ejecución del ERF.

1 A 5 AÑOS DE LA EJUCION DEL ERF				
TIPO DE EVALUACIONES E INFORMES	**CONTENIDO**	**PERIODICIDAD**		
		MENSUAL	**SEMESTRAL**	**ANUAL**
Informes de avances	Definir las metas alcanzadas en base a las líneas de acción propuestas para cada programa e indicar aquellas metas que no se cumplieron.	**x**	**x**	**x**
5 a 10 años de la ejecución del ERF				
Informes de avances	Definir las metas alcanzadas en base a las líneas de acción propuestas para cada programa e indicar aquellas metas que no se cumplieron	**x**	**x**	**x**
10 a 15 años de la ejecución del ERF				
Informes de avances	Definir las metas alcanzadas en base a las líneas de acción propuestas para cada programa e indicar aquellas metas que no se cumplieron	**x**	**x**	**x**

Cuadro Nº 86 de los criterios e indicadores para la evaluación del MFS a cada 5 años.

CRITERIOS	INDICADORES	DEFINICIÓN INICIAL
1. Conservación de la diversidad biológica	Superficie por tipo forestal	
	Superficie de ANPS por tipo forestal	
	Fragmentación de los tipos forestales	
	Numero de especies dependientes del bosque	
	Status de las especies de flora y fauna silvestre	
2. Mantenimiento de la capacidad productiva de los ecosistemas forestales	Superficie total y neta de bosques para producir madera	
	Volumen total de árboles comerciales y no comerciales	
	Superficie y volumen de plantaciones de especies nativas y exóticas	
	Extracción anual de madera respecto ala pasibilidad sustentable	

	Extracción d no maderables respecto al nivel determinado como sustentable	
3. Mantenimiento de la sanidad y vitalidad de los ecosistemas forestales	Superficie afectada arriba del rango histórico por diferentes agentes	
4. Conservación y mantenimiento de los recursos suelo y agua	Superficie y porcentaje por tipos de erosión	
	Superficie y porcentaje de terrenos forestales manejados para protección de cuencas	
5. Mantenimiento de la contribución d los bosques al ciclo global de carbono	Biomasa total de los por tipos forestales	
6. Mantenimiento y mejoramiento de los beneficios múltiples socioeconómicos	Valor y volumen de la producción de madera incluyendo valor agregado	
	Valor y cantidad de no maderables	
	Abastecimiento y consumo de madera y consumo por habitante	
	Superficie de terrenos forestales manejados para recreación	
	Superficie de terrenos manejados para valores culturales, sociales y espirituales	
	Empleo directo e indirecto en el sector forestal y porcentaje del total	
	Salarios promedios y tasa de accidentes	
7. Marco legal, institucional y económico para el MFS	Claridad en los derechos de propiedad y derecho de los pueblos indígenas	
	Participación social en las decisiones	
	Impulso al MFS	
	Apoyo del marco institucional paras el MFS	
	Marco regulatorio adecuado	
	Políticas de inversión	
	Confiabilidad de los inventarios forestales	

12. PROGRAMA DE ACTIVIDADES E INVERSIONES

Metas:

Cuadro Nº 87 de las metas por cada linea de acción del programa de control y disminución de la presión a los recursos forestales.

PROGRAMA DE CONTROL Y DISMINUCION DE LA PRESION SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES	ZONAS FORESTALES /CLASE DE DESARROLLO/PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
LINEAS DE ACCION		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
		N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total
Ordenamiento territorial	ALTA	0	**5**	5	**10**	10	**15**	15	**20**	20	**25**	7	**35**	10	**50**	**110**	**110**
Aseguramiento sobre los derechos de la posesión de la tierra.	ALTA	420	**440**	440	**460**	460	**480**	480	**500**	500	**525**	20	**100**	25	**125**	**750**	**750**
Proyectos alternativos de generación de empleo e ingresos (UMAS)	ALTA	180	**200**	200	**225**	225	**250**	250	**275**	275	**300**	30	**150**	40	**200**	**650**	**650**
TOTAL		600	**645**	645	**695**	695	**745**	745	**795**	795	**850**	57	**285**	75	**375**	**1,510**	**1,510**

Presupuesto:

Cuadro Nº 88 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del programa de control y disminución de la presión a los recursos forestales.

PROGRAMA DE CONTROL Y DISMINUCION DE LA PRESION SOBRE LOS RECURSOS FORESTALES	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
LINEAS DE ACCION		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
Ordenamiento territorial	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	80,000	**400,000**	80,000	**400,000**	80,000	**400,000**	80,000	**400,000**	80,000	**400,000**	80,000	**2,800.000**	80,000	**4,000,000**	80,000	**8,800,000**
Aseguramiento sobre los derechos de la posesión de la tierra.	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	12,000	**240,000**	12,000	**240,000**	12,000	**240,000**	12,000	**240,000**	12,000	**300,000**	12,000	**1,200,000**	12,000	**1,500,000**	12,000	**3,960,000**
Proyectos alternativos de generación de empleo e ingresos (UMAS)	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	25,000	**500,000**	25,000	**500,000**	25,000	**500,000**	25,000	**500,000**	25,000	**525,000**	30,000	**4,500,000**	35,000	**7,000,000**	30,000	**14,025,000**
TOTAL			**1040000**		**940000**		**1140000**		**1140000**		**1225000**						**26,785,000**

Metas:

Cuadro No. 88 de las metas por cada linea de acción del *programa de producción forestal maderable y no maderable.*

PROGRAMA DE PRODUCCON FORESTAL MADERABLE Y NO MADERABLE	ZONAS FORESTALES /CLASE DE DESARROLLO/ PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
LINEAS DE ACCION		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
		N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total
Auditorias técnicas preventivas	**Media**	0	**2**	2	**5**	5	**8**	8	**10**	10	**12**	3	**15**	5	**25**	**52**	**52**
Silvicultura comunitaria (Podas, aclareos y pre-aclareos)	**Alta**	0	**3**	3	**6**	6	**10**	10	**15**	15	**20**	6	**36**	10	**50**	**106**	**106**
La elaboración de programas de manejo forestal maderable y no maderable:	**Alta**	36	**45**	45	**60**	60	**80**	80	**100**	100	**130**	35	**175**	40	**200**	**505**	**505**
Ejecución de programas de manejo forestal maderable y no maderable	**Alta**	0	**5**	5	**10**	10	**15**	15	**20**	20	**30**	7	**35**	9	**45**	**110**	**110**
Asistencia técnica de calidad:	**Media**	**13 prestadores actualmente a nivel Estado**								**Necesidad de prestadores 25 a nivel Estado**							
Fortalecimiento de la infraestructura caminera:	**Media**	0	**5**	5	**12**	12	**20**	20	**30**	30	**40**	10	**50**	13	**65**	**155**	**155**
TOTAL		36	**60**	60	**93**	93	**133**	133	**175**	175	**232**	61	**311**	77	**385**	**928**	**928**

Presupuesto:

Cuadro No. 89 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de producción forestal maderable y no maderable.*

PROGRAMA DE PRODUCCON FORESTAL MADERABLE Y NO MADERABLE	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
LINEAS DE ACCION		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
Auditorias técnicas preventivas	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT-GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	75,000	**150,000**	75,000	**225,000**	75,000	**225,000**	75,000	**150,000**	75,000	**150,000**	80,000	**1,200,000**	85,000	**2,125,000**	**80,000**	**4,160,000**
Silvicultura comunitaria (Podas, aclareos y pre-aclareos)	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT-GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	110,000	**330,000**	110,000	**330,000**	110,000	**440,000**	110,000	**550,000**	110,000	**550,000**	120,000	**4,320,000**	130,000	**6,500,000**	**120,000**	**12,720,000**
La elaboración de programas de manejo forestal maderable y no maderable:	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT-GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	100,000	**900,000**	100,000	**1,500,000**	100,000	**2,000,000**	100,000	**2,000,000**	100,000	**3,000,000**	120,000	**21,000,000**	120,000	**24,000,000**	**113,333**	**57,233,165**
Ejecución de programas de manejo forestal maderable y no maderable	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT-GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	50,000	**250,000**	50,000	**250,000**	50,000	**250,000**	50,000	**250,000**	50,000	**500,000**	60,000	**2,100,000**	70,000	**3,150,000**	**60,000**	**6,600,000**
Asistencia técnica de calidad:	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT-GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS																
TOTAL					**2325000**		**2915000**		**2950000**		**4200000**						**26,785,000**

Metas:

Cuadro No. 90 de las metas por cada linea de acción del *programa de abasto de materias primas, industria e infraestructura.*

PROGRAMA DE ABASTO DE MATERIAS PRIMAS, INDUSTRIA E INFRAESTRUCTURA	ZONAS FORESTALES CLASE DE DESARROLLO/ PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total
Producción de madera en m/3 al año	**Media**	3	**7**	7	**10**	10	**13**	13	**16**	16	**20**	4	**20**	4	**20**	**60**	**60**
Contruccion de caminos de tipo permanente	**Alta**	0	**4**	4	**8**	8	**12**	12	**15**	15	**22**	4.4	**22**	4.4	**22**	**66**	**66**
Rehabilitación y mabntenimiento de caminos forestales de tipo permanente	**Media**	0	**4**	4	**8**	8	**13**	13	**19**	19	**26**	5.2	**26**	5.2	**26**	**78**	**78**
Apoyo a la comercializacion	**Alta**	0	**5**	5	**8**	8	**14**	14	**20**	20	**27**	5.4	**27**	5.4	**27**	**81**	**81**
Elaboración y ejecucion de de proyectos de extraccion de madera	**Media**	0	**5**	5	**8**	8	**13**	13	**18**	18	**24**	4.8	**24**	4.8	**24**	**72**	**72**
TOTAL		3	**25**	25	**42**	42	**65**	65	**88**	88	**119**	119	**119**	23.8	**23.8**	**357**	**357**

Presupuesto:

Cuadro No. 91 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de abasto de materias primas, industria e infraestructura.*

PROGRAMA DE ABASTO DE MATERIAS PRIMAS, INDUSTRIA E INFRAESTRUCTURA	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
Producción de madera en m/3 al año	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	55,000	**220000**	55,000	**165000**	58,000	**174000**	58,000	**174000**	60,000	**240000**	66,000	**1320000**	70,000	**1400000**	60285.7143	**3617142.857**
Contruccion de caminos de tipo permanente	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	70,000	**280000**	70,000	**280000**	72,000	**288000**	83,000	**249000**	105,000	**735000**	111,000	**2442000**	115,000	**2530000**	89428.5714	**5902285.714**
Rehabilitación y mabntenimiento de caminos forestales de tipo permanente	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	50,000	**200000**	52,000	**208000**	52,000	**260000**	58,000	**348000**	65,000	**455000**	71,000	**1846000**	75,000	**1950000**	60428.5714	**4713428.571**
Apoyo a la comercializacion	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	110,000	**550000**	110,000	**330000**	115,000	**690000**	120,000	**720000**	135,000	**945000**	141,000	**3807000**	145,000	**3915000**	125142.857	**10136571.43**
Elaboración y ejecucion de de proyectos de extraccion de madera	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	45,000	**225000**	45,000	**135000**	47,000	**235000**	50,000	**250000**	50,000	**300000**	56,000	**1344000**	60,000	**1440000**	50428.5714	**3630857.143**
TOTAL			**1475000**		**1118000**		**1647000**		**1741000**		**2675000**		**10759000**		**11235000**		**28000285.71**

Metas: **Cuadro No. 92 de las metas por cada linea de acción del *programa de plantaciones forestales comerciales.***

PROGRAMA DE PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES	ZONAS FORESTALES CLASE DE DESARROLLO/ PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total
Incremento de la produccion forestal maderable y no maderable	**alta**	0	**5**	5	**10**	10	**15**	15	**22**	22	**28**	5.6	**28**	5.6	**28**	**84**	**84**
Promosion y difusion de las plantaciones comerciales	**alta**	0	**5**	5	**10**	10	**15**	15	**22**	22	**28**	5.6	**28**	5.6	**28**	**84**	**84**
Incentivos a los productores de plantaciones comerciales	**alta**	0	**5**	5	**10**	10	**15**	15	**22**	22	**28**	5.6	**28**	5.6	**28**	**84**	**84**
Convenios y acuerdos de financiamiento a las plantaciones	**alta**	0	**3**	3	**5**	5	**8**	8	**12**	12	**15**	3	**15**	3	**15**	**45**	**45**
Apoyo para las primas de seguros de las plantaciones	**alta**	0	**5**	5	**10**	10	**15**	15	**22**	22	**28**	5.6	**28**	5.6	**28**	**84**	**84**
Acompañamiento tecnico e institucional a los productores de plantaciones comerciales	**alta**	0	**5**	5	**10**	10	**15**	15	**22**	22	**28**	5.6	**28**	5.6	**28**	**84**	**84**
Establecimiento de viveros forestales	**alta**	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
TOTAL		0	**29**	29	**57**	**57**	**86**	**86**	**126**	**126**	**160**	**32**	**160**	**32**	**160**	**480**	**480**

Presupuesto:

Cuadro No. 93 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de plantaciones forestales comerciales.*

PROGRAMA DE PLANTACIONES FOTRESTALES COMERCIALES	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
Incremento de la produccion forestal maderable y no maderable	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	65,000	325000	65,000	325000	65,000	325000	68,000	476000	68,000	408000	74,000	2072000	78,000	2184000	69000	5796000
Promosion y difusion de las plantaciones comerciales	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	4,000	20000	4,000	20000	4,000	20000	4,000	28000	4,000	24000	10,000	280000	14,000	392000	6285.714286	528000
Incentivos a los productores de plantaciones comerciales	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	30,000	150000	30,000	150000	30,000	150000	35,000	245000	35,000	210000	41,000	1148000	45,000	1260000	35142.85714	2952000
Convenios y acuerdos de financiamiento a las plantaciones	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	15,000	45000	15,000	30000	15,000	45000	20,000	80000	20,000	60000	26,000	390000	30,000	450000	20142.85714	906428.5714
Apoyo para las primas de seguros de las plantaciones	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	50,000	250000	52,000	260000	52,000	260000	58,000	406000	60,000	360000	66,000	1848000	70,000	1960000	58285.71429	4896000
Acompañamiento tecnico e institucional a los productores de plantaciones comerciales	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	40,000	120000	40,000	80000	40,000	120000	45,000	180000	45,000	135000	51,000	765000	55,000	825000	45142.85714	2031428.571
Establecimiento de viveros forestales	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	500,000	500000	500,000	500000	500,000	500000	550,000	550000	550,000	550000	556,000	2780000	560,000	2800000	530857.1429	7962857.143
TOTAL			1410000		1365000		1420000		1965000		1747000		9283000		9871000		25072714.29

Metas:

Cuadro No. 94 de las metas por cada linea de acción del *programa de proteccion forestal.*

PROGRAMA DE PROTECCION FORESTAL	ZONAS FORESTALES CLASE DE DESARROLLO/ PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total
instalacion y operación de torres de observacion	Alta	0	**0**	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	0.8	**4**	0.8	**4**	**12**	**12**
Construcción y mantenimiento de brechas corta-fuego	Alta	0	**50**	50	**100**	100	**150**	150	**200**	200	**250**	50	**250**	50	**250**	**750**	**750**
Conformación de brigadas contra incendios	Alta	0	**1**	1	**0**	0	**1**	1	**0**	0	**1**	0.2	**1**	0.2	**1**	**3**	**3**
Adquisición de equipo de radiocomunicacion	Alta	0	**5**	5	**0**	0	**0**	0	**0**	0	**10**	2	**10**	2	**10**	**30**	**30**
Adquisición de vehiculos y equipo de transporte	Alta	0	**1**	1	**2**	2	**0**	0	**0**	0	**1**	0.2	**1**	0.2	**1**	**3**	**3**
Equipamiento de las brigadas contra incendios	Alta	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
Estudios de sanidad forestal	Media	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
Control y manejo de plagas y emfermedades forestales	Media	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
Promosion y difusion de los proyectos de sanidad forestal	Media	0	**5**	5	**5**	5	**5**	5	**5**	5	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
Establecimiento de casetas de vigilancia forestal	Alta	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
TOTAL		0	**66**	66	**116**	**116**	**170**	**170**	**224**	**224**	**291**	**58.2**	**291**	**58.2**	**291**	**873**	**873**

Presupuesto:

Cuadro No. 95 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de proteccion forestal.*

PROGRAMA DE PROTECCION FORESTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
instalacion y operación de torres de observacion	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	120,000	0	120,000	120000	120,000	120000	120,000	120000	120,000	120000	126,000	504000	130,000	520000	122285.7143	1467428.571
Construcción y mantenimiento de brechas corta-fuego	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	2,900	145000	2,900	145000	2,900	145000	2,900	145000	2,900	145000	8,900	2225000	12,900	3225000	5185.714286	3889285.714
Conformación de brigadas contra incendios	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	180,000	180000	180,000	-180000	180,000	180000	180,000	-180000	180,000	180000	186,000	186000	190,000	190000	182285.7143	546857.1429
Adquisición de equipo de radiocomunicacion	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	70,000	350000	70,000	-350000	70,000	0	70,000	0	70,000	700000	76,000	760000	80,000	800000	72285.71429	2168571.429
Adquisición de vehiculos y equipo de transporte	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	150,000	150000	150,000	150000	150,000	-300000	150,000	0	150,000	150000	156,000	156000	160,000	160000	152285.7143	456857.1429
Equipamiento de las brigadas contra incendios	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	45,000	45000	45,000	45000	45,000	45000	45,000	45000	45,000	45000	51,000	255000	55,000	275000	47285.71429	709285.7143
Estudios de sanidad forestal	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	30,000	30000	30,000	30000	30,000	30000	35,000	35000	35,000	35000	41,000	205000	45,000	225000	35142.85714	527142.8571
Control y manejo de plagas y emfermedades forestales	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	50,000	50000	50,000	50000	50,000	50000	50,000	50000	50,000	50000	56,000	280000	60,000	300000	52285.71429	784285.7143
Promosion y difusion de los proyectos de sanidad forestal	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	6,000	30000	6,000	0	6,000	0	6,000	0	6,000	0	12,000	60000	16,000	80000	8285.714286	124285.7143
Establecimiento de casetas de vigilancia forestal	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	160,000	160000	160,000	160000	160,000	160000	160,000	160000	160,000	160000	166,000	830000	170,000	850000	162285.7143	2434285.714
TOTAL			1140000		170000		430000		375000		1585000		5461000		6625000		13108285.71

Metas:

Cuadro No. 96 de las metas por cada linea de acción del *programa de conservacion y servicios ambientales.*

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS AMBIENTALES	ZONAS FORESTALES CLASE DE DESARROLLO/ PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total
Captura de carbono	**alta**	0	**2**	2	**5**	5	**7**	7	**10**	10	**13**	2.6	**13**	2.6	**13**	**39**	**39**
Elaboración de proyecto para el establecimiento de ANP'S	**alta**	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
Conservación de la biodiversidad	**alta**	0	**4**	4	**8**	8	**13**	13	**20**	20	**30**	6	**30**	6	**30**	**90**	**90**
Conservación de hidrológicos	**alta**	0	**3**	3	**6**	6	**10**	10	**15**	15	**20**	4	**20**	4	**20**	**60**	**60**
Proyectos de ecoturismo	**alta**	0	**1**	1	**3**	3	**5**	5	**8**	8	**10**	2	**10**	2	**10**	**30**	**30**
TOTAL		0	**11**	11	**24**	24	**38**	38	**57**	57	**78**	78	**78**	15.6	**15.6**	**234**	**234**

Presupuesto:

Cuadro No. 97 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de conservación y servicios ambientales..*

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS AMBIENTALES	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
Captura de carbono	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	500,000	1000000	500,000	1500000	500,000	1000000	500,000	1500000	500,000	1500000	506,000	6578000	510,000	6630000	502285.7143	19589142.86
Elaboración de proyecto para el establecimiento de ANP'S	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	150,000	150000	150,000	150000	150,000	150000	170,000	170000	170,000	170000	176,000	880000	180,000	900000	163714.2857	2455714.286
Conservación de la biodiversidad	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	450,000	1800000	450,000	1800000	450,000	2250000	450,000	3150000	450,000	4500000	456,000	13680000	460,000	13800000	452285.7143	40705714.29
Conservación de hidrologicos	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	550,000	1650000	550,000	1650000	550,000	2200000	550,000	2750000	550,000	2750000	556,000	11120000	560,000	11200000	552285.7143	33137142.86
Proyectos de ecoturismo	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	800,000	800000	800,000	1600000	800,000	1600000	800,000	2400000	800,000	1600000	806,000	8060000	810,000	8100000	802285.7143	24068571.43
Total			5400000		6700000		7200000		9970000		10520000		40318000		40630000		119956285.7

Metas:

Cuadro No. 98 de las metas por cada linea de acción del *programa de restauración forestal.*

PROGRAMA DE RESTAURACIÓN FORESTAL	ZONAS FORESTALES CLASE DE DESARROLLO/ PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total
Ordenamientos territoriales	**alta**	0	**5**	5	**10**	10	**15**	15	**20**	20	**25**	7	**35**	10	**50**	**110**	**110**
Viveros forestales	**alta**	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
Obras de conservación del suelo y agua	**alta**	0	**10**	10	**20**	20	**30**	30	**40**	40	**50**	10	**50**	10	**50**	**150**	**150**
Obras de reforestación	**alta**	0	**10**	10	**20**	20	**30**	30	**40**	40	**50**	10	**50**	10	**50**	**150**	**150**
Obras de mantenimiento a reforestación	**alta**	0	**10**	10	**20**	20	**30**	30	**40**	40	**50**	10	**50**	10	**50**	**150**	**150**
TOTAL		0	**36**	36	**72**	72	**108**	108	**144**	144	**180**	180	**180**	41	**41**	**575**	**575**

Presupuesto:

Cuadro No. 99 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de restauración forestal.*

PROGRAMA DE RESTAURACIÓN FORESTAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
Ordenamientos territoriales	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	80,000	400000	80,000	400000	80,000	400000	80,000	400000	80,000	400000	86,000	3010000	90,000	4500000	82285.71429	9051428.571
Viveros forestales	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	500,000	500000	500,000	500000	500,000	500000	550,000	550000	550,000	550000	556,000	2780000	560,000	2800000	530857.1429	7962857.143
Obras de conservación del suelo y agua	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	280,000	2800000	280,000	2800000	280,000	2800000	280,000	2800000	280,000	2800000	286,000	14300000	290,000	14500000	282285.7143	42342857.14
Obras de reforestación	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	180,000	1800000	180,000	1800000	180,000	1800000	180,000	1800000	180,000	1800000	186,000	9300000	190,000	9500000	182285.7143	27342857.14
Obras de mantenimiento a reforestación	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	150,000	1500000	150,000	1500000	150,000	1500000	150,000	1500000	150,000	1500000	156,000	7800000	160,000	8000000	152285.7143	22842857.14
TOTAL			7000000		7000000		7000000		7050000		7050000		37190000		39300000		109542857.1

Metas:

Cuadro No. 100 de las metas por cada linea de acción del *programa de cultura forestal y extensionismo.*

PROGRAMA CULTURA FORESTAL Y EXTENSIONISMO	ZONAS FORESTALES CLASE DE DESARROLLO/ PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total
Instalación y operación de centros documentales	alta	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	1	5	1	5	15	15
Contratación de personal para el extencionismo forestal	alta	0	2	2	3	3	4	4	5	5	6	1.2	6	1.2	6	18	18
Convenios de apoyo y logistica con dependencias de gob. Y ONG'S	alta	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	1	5	1	5	15	15
Instalación y operación de parcelas demostrativas	alta	0	1	1	2	2	4	4	6	6	7	1.4	7	1.4	7	21	21
Contratar a personal capacitado para fomento de la cultura forestal	alta	0	2	2	3	3	4	4	5	5	6	1.2	6	1.2	6	18	18
TOTAL		0	7	7	12	12	18	18	24	24	29	29	29	5.8	5.8	87	87

Presupuesto:

Cuadro No. 101 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de cultura forestal y extensionismo.*

PROGRAMA CULTURA FORESTAL Y EXTENSIONISMO	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
Instalación y operación de centros documentales	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	120,000	120000	120,000	120000	120,000	120000	120,000	120000	120,000	120000	126,000	630000	130,000	650000	122285.7143	1834285.714
Contratación de personal para el extencionismo forestal	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	96,000	192000	96,000	96000	96,000	96000	96,000	96000	96,000	96000	102,000	612000	106,000	636000	98285.71429	1769142.857
Convenios de apoyo y logistica con dependencias de gob. Y ONG'S	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	25,000	25000	25,000	25000	25,000	25000	25,000	25000	25,000	25000	31,000	155000	35,000	175000	27285.71429	409285.7143
Instalación y operación de parcelas demostrativas	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	155,000	155000	155,000	155000	155,000	310000	155,000	310000	155,000	155000	161,000	1127000	165,000	1155000	157285.7143	3303000
Contratar a personal capacitado para fomento de la cultura forestal	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	96,000	192000	96,000	96000	96,000	96000	96,000	96000	96,000	96000	102,000	612000	106,000	636000	98285.71429	1769142.857
TOTAL			684000		492000		647000		647000		492000		3136000		3252000		9084857.143

Metas:

Cuadro No. 102 de las metas por cada linea de acción del *programa de educación, capacitación e investigación forestal.*

PROGRAMA DE EDUCACION, CAPACITACION E INVESTIGACION FORESTAL	ZONAS FORESTALES CLASE DE DESARROLLO/ PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total	N º de predios	Meta total
Vinculación con centros educativos y de investigacion	**alta**	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
Convenios de educacion forestal y ecologica con los centro educativos	**alta**	0	**2**	2	**4**	4	**6**	6	**8**	8	**10**	2	**10**	2	**10**	**30**	**30**
Instalaciones de capacitacion forestal	**alta**	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
Programa anual de capacitacion forestal	**alta**	0	**2**	2	**5**	5	**7**	7	**9**	9	**12**	2.4	**12**	2.4	**12**	**36**	**36**
Personas de capacitacion por evento	**alta**	0	**30**	30	**60**	60	**90**	90	**120**	120	**150**	30	**150**	30	**150**	**450**	**450**
Necesidad de personal investigador	**alta**	0	**1**	1	**2**	2	**3**	3	**4**	4	**5**	1	**5**	1	**5**	**15**	**15**
Elaboración de proyectos de investigacion	**media**	0	**1**	1	**3**	3	**5**	5	**7**	7	**10**	2	**10**	2	**10**	**30**	**30**
Ejecución de proyectos de investigacion	**media**	0	**1**	1	**3**	3	**5**	5	**7**	7	**10**	2	**10**	2	**10**	**30**	**30**
TOTAL		0	**39**	39	**81**	**81**	**122**	**122**	**163**	**163**	**207**	**41.4**	**207**	**41.4**	**207**	**621**	**621**

Presupuesto:

Cuadro No. 103 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de educación, capacitación e investigación forestal.*

PROGRAMA DE EDUCACION, CAPACITACION E INVESTIGACION FORESTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
Vinculación con centros educativos y de investigacion		50,000	50000	50,000	50000	50,000	50000	50,000	50000	50,000	50000	56,000	280000	60,000	300000	52285.71429	784285.7143
Convenios de educación forestal y ecologica con los centro educativos		20,000	40000	20,000	40000	20,000	40000	20,000	40000	20,000	40000	26,000	260000	30,000	300000	22285.71429	668571.4286
Instalaciones de capacitacion forestal		180,000	180000	180,000	180000	180,000	180000	180,000	180000	180,000	180000	186,000	930000	190,000	950000	182285.7143	2734285.714
Programa anual de capacitacion forestal		25,000	50000	25,000	75000	25,000	50000	25,000	50000	25,000	75000	31,000	372000	35,000	420000	27285.71429	982285.7143
Personas de capacitacion por evento		2,000	60000	2,000	60000	2,000	60000	2,000	60000	2,000	60000	2,500	375000	3,000	450000	2214.285714	996428.5714
Necesidad de personal investigador		15,000	15000	15,000	15000	15,000	15000	15,000	15000	15,000	15000	21,000	105000	25,000	125000	17285.71429	259285.7143
Elaboración de proyectos de investigacion		42,000	42000	42,000	84000	42,000	84000	42,000	84000	42,000	126000	48,000	480000	52,000	520000	44285.71429	1328571.429
Ejecución de proyectos de investigacion		220,000	220000	220,000	440000	220,000	440000	220,000	440000	220,000	660000	226,000	2260000	230,000	2300000	222285.7143	6668571.429
TOTAL			657000		944000		919000		919000		1206000		5062000		5365000		14422285.71

Metas:

Cuadro No. 104 de las metas por cada linea de acción del *programa de evaluación y monitoreo.*

PROGRAMA DE EVALUACION Y MONITOREO	ZONAS FORESTALES CLASE DE DESARROLLO/ PRIORIDAD	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total	N ° de predios	Meta total
Evaluacion periodica de los criterios e indicadores	alta	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	1	5	1	5	15	15
Actualización anual del sistema de informacion geografica	alta	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	1	5	1	5	15	15
Evaluación y actualizacion del ERF y del PEM	alta	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	1	5	1	5	15	15
Evaluacion y monitoreo de las especies con algun estatus de proteccion	alta	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	1	5	1	5	15	15
TOTAL		0	4	4	8	8	12	12	16	16	20	20	20	4	4	60	60

Presupuesto:

Cuadro No. 105 del presupuesto de las metas por cada linea de acción del *programa de evaluación y monitoreo.*

PROGRAMA DE EVALUACION Y MONITOREO	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	PERIODO														Total en el periodo	
		1 A 5 AÑOS										5 A 10 AÑOS		10 A 15 AÑOS			
		1		2		3		4		5		Promedio anual		Promedio anual			
LINEAS DE ACCION		Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
Evaluacion periodica de los criterios e indicadores	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	120,000	120000	120,000	120000	120,000	120000	120,000	120000	120,000	120000	126,000	630000	130,000	650000	122285.7143	1834285.714
Actualización anual del sistema de informacion geografica	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	100,000	100000	100,000	100000	100,000	100000	100,000	100000	100,000	100000	106,000	530000	110,000	550000	102285.7143	1534285.714
Evaluación y actualizacion del ERF y del PEM	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	80,000	80000	80,000	80000	80,000	80000	80,000	80000	80,000	80000	86,000	430000	90,000	450000	82285.71429	1234285.714
Evaluacion y monitoreo de las especies con algun estatus de proteccion	UMAFOR 2603/ CONAFOR/ SEMARNAT- GOB. DEL ESTADO – INDUSTRIA FORESTAL - MUNICIPIOS	160,000	160000	160,000	160000	160,000	160000	160,000	160000	160,000	160000	166,000	830000	170,000	850000	162285.7143	2434285.714
total			460000		460000		460000		460000		460000		2420000		2500000		7037142.857

PARTICIPANTES:

Cuadro No. 106 de los participantes como fuentes de financiamiento para los diferentes programas y acciones de los ERF.

PROGRAMA REGIONAL	PERIODO																		
	Inversión programada total en pesos																		
	1 A 5 AÑOS																		
SUBPROGRAMAS ESTRATEGICOS DE ACUERDO A SUS	1							2							3						
LINEAS DE ACCION	CONAFOR	Gobierno de estado	Municipio	Productores UMAFOR	Industria forestal	Otros SEMARNAT	TOTAL	CONAFOR	Gobierno de estado	Municipio	Productores UMAFOR	Industria forestal	Otros SEMARNAT	TOTAL	CONAFOR	Gobierno de estado	Municipio	Productores UMAFOR	Industria forestal	Otros SEMARNAT	TOTAL
Programa de control y disminucion sobre la presion de los recusos forestales	416000	208000	104000	104000	104000	104000	1,040,000	376000	188000	94000	94000	94000	94000	940000	456000	228000	114000	114000	114000	114000	**1140000**
Programa de produccion forestal maderable y no maderable	692000	346000	173000	173000	173000	173000	1730000	930000	465000	232500	232500	232500	232500	2325000	1166000	583000	291500	291500	291500	291500	**2915000**
Programa de abasto de materias primas, industria e infraestructura	590000	295000	147500	147500	147500	147500	1475000	447200	223600	111800	111800	111800	111800	1118000	658800	329400	164700	164700	164700	164700	**1647000**
Programa de plantaciones forestal comerciales	564000	282000	141000	141000	141000	141000	1410000	546000	273000	136500	136500	136500	136500	1365000	568000	284000	142000	142000	142000	142000	**1420000**
Programa de proteccion forestal	456000	228000	114000	114000	114000	114000	1140000	68000	34000	17000	17000	17000	17000	170000	172000	86000	43000	43000	43000	43000	**430000**
Programa de conservación y servicios ambientales	2160000	1080000	540000	540000	540000	540000	5400000	2680000	1340000	670000	670000	670000	670000	6700000	2880000	1440000	720000	720000	720000	720000	**7200000**

Programa de restauración forestal	2800000	1400000	700000	700000	700000	700000	7000000	2800000	1400000	700000	700000	700000	700000	7000000	2800000	1400000	700000	700000	700000	700000	**7000000**
Programa de cultura forestal y extensionismo	273600	136800	68400	68400	68400	68400	684000	196800	98400	49200	49200	49200	49200	492000	258800	129400	64700	64700	64700	64700	**647000**
Programa de educacion, capacitacion e investigacion forestal	262800	131400	65700	65700	65700	65700	657000	377600	188800	94400	94400	94400	94400	944000	367600	183800	91900	91900	91900	91900	**919000**
Programa de evaluacion y monitoreo	184000	92000	46000	46000	46000	46000	460000	184000	92000	46000	46000	46000	46000	460000	184000	92000	46000	46000	46000	46000	**460000**
total	**8,398,400**	**4,199,200**	**2,099,600**	**2,099,600**	**2,099,000**	**2,099,600**	**2,099,000**	**8605600**	**4302800**	**2151400**	**2151400**	**2151400**	**2151400**	**21,514,000**	**9511200**	**4755600**	**2377800**	**2377800**	**2377800**	**2377800**	**23778000**

Continuacion Cuadro No. 106 de los participantes

SUBPROGRAMAS ESTRATEGICOS DE ACUERDO A SUS LINEAS DE ACCION	Inversión programada total en pesos																			
	1 A 5 AÑOS																			
	4							5							TOTAL PARA LA REGION EN EL PERIODO						
	CONAFOR	Gobierno de estado	Municipio	Productores UMAFOR	Industria forestal	Otros SEMARNAT	TOTAL	CONAFOR	Gobierno de estado	Municipio	Productores UMAFOR	Industria forestal	Otros SEMARNAT	TOTAL	CONAFOR	Gobierno de estado	Municipio	Productores UMAFOR	Industria forestal	Otros SEMARNAT	TOTAL
Programa de control y disminucion sobre la presion de los recusos forestales	456000	228000	114000	114000	114000	114000	1,140,000	490000	245000	122500	122500	122500	122500	1225000	2194000	1097000	548500	548500	548500	548500	5,485,000
Programa de produccion forestal maderable y no maderable	1180000	590000	295000	295000	295000	295000	2950000	1680000	840000	420000	420000	420000	420000	4200000	5648000	2824000	1412000	1412000	1412000	1412000	14,120,000

Programa de abasto de materias primas, industria e infraestructura	696400	348200	174100	174100	174100	174100	1741000	1070000	535000	267500	267500	267500	267500	2675000	3462400	1731200	865600	865600	865600	865600	8,656,000
Programa de plantaciones forestal comerciales	786000	393000	196500	196500	196500	196500	1965000	698800	349400	174700	174700	174700	174700	1747000	3162800	1581400	790700	790700	790700	790700	7,907,000
Programa de proteccion forestal	150000	75000	37500	37500	37500	37500	375000	634000	317000	158500	158500	158500	158500	1585000	1480000	740000	370000	370000	370000	370000	3,700,000
Programa de conservación y servicios ambientales	3988000	1994000	997000	997000	997000	997000	9970000	4208000	2104000	1052000	1052000	1052000	1052000	10520000	15916000	7958000	3979000	3979000	3979000	3979000	39,790,000
Programa de restauración forestal	2820000	1410000	705000	705000	705000	705000	7050000	2820000	1410000	705000	705000	705000	705000	7050000	14040000	7020000	3510000	3510000	3510000	3510000	35,100,000
Programa de cultura forestal y extensionismo	258800	129400	64700	64700	64700	64700	647000	196800	98400	49200	49200	49200	49200	492000	1184800	592400	296200	296200	296200	296200	2,962,000
Programa de educacion, capacitacion e investigacion forestal	367600	183800	91900	91900	91900	91900	919000	482400	241200	120600	120600	120600	120600	1206000	1858000	929000	464500	464500	464500	464500	4,645,000
Programa de evaluacion y monitoreo	184000	92000	46000	46000	46000	46000	460000	184000	92000	46000	46000	46000	46000	460000	920000	460000	230000	230000	230000	230000	2,300,000
TOTAL	**10,886,800**	**5,443,400**	**2,721,700**	**2,721,700**	**2,721,700**	**2,721,700**	**27,217,000**	**12464000**	**6232000**	**3116000**	**3116000**	**3116000**	**3116000**	**31160000**	**49866000**	**24933000**	**12466500**	**12466500**	**12466500**	**12466500**	**124,665,000**

13.- BIBLIOGRAFIAS CITADAS

- Síntesis de Información Geográfica del Estado de Sonora en Formato Digital.
- La Convención sobre los Animales (Glosario de términos empleados en el marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la lista roja.
- Secretaria de la Convención de Ramsar (de sombrillas y banderas: conservando ecosistemas
- Apéndices I, II y III de **CYTES** (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre)
- **UICN** (Unión Internación para la Conservación de la Naturaleza).
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Ley de Vida Silvestre.
- Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-200
- Estimaciones del Consejo Nacional de Población con base al II segundo conteo de población y vivienda 2005.
- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). 2001. Programa Estratégico Forestal para México 2025. México, D.F.
- Evaluación Estrategica de Desarrollo Forestal Sustentable en Chihuahua, Mexico/ región y sociedad /Vol. XVI No. 30.2004 – Derechos reservados de el colegio de Sonora, ISSN 0188-7408.
- Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable del Municipio de La Colorada, Sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de mazatán, sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de bacanora, sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de soyopa, sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de suaqui grande, sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de empalme, sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de guaymas, sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de san pedro de la cueva, sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de san javier, sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de villa pesqueira, sonora.
- Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable del municipio de onavas, sonora.
- Desarrollo de comunidades forestales sustentables en Chihuahua, Mexico/Concepcion Lujan Alvarez – Joel A. Demier – M. Lois Stanford.
- Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2006/SEMARNAT

- La Actividad Forestal de Sonora: ¿Un Sector Olvidado?/ *Sergio A. Sandoval Godoy* - Investigador titular del Departamento de Economía e Integración Internacional del Área de Desarrollo Regional.

- Desarrollo forestal sustentable en Chihuahua, México: Una Estrategia Multidimensional /

- Concepción Luján Álvarez* Jesús Miguel Olivas García* Hilda Guadalupe González Hernández* Óscar Gómez Soto** María de los Ángeles Cuautle Coyac*** - REGIÓN Y SOCIEDAD / VOL. XX / NO. 42. 2008

- Desarrollo Forestal Sustentable en México. Avances 2001-2006 / © Comisión Nacional Forestal, año 2006.

Ley de fomento para el desarrollo forestal sustentable/ del estado de sonora.

- Luján A., C., J.M. Olivas G. y J.E. Magaña M. 2001. Evaluación Estratégica del Desarrollo Sustentable en el área de influencia del Bosque Modelo Chihuahua. Taller Participativo para la Consolidación del Sistema de Información Estratégica: Principios, criterios, indicadores y verificadores. Reporte Técnico. Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Universidad Autónoma de Chihuahua. Delicias, Chihuahua, Mex. 94p.

- **Programa Nacional Forestal 2001-2006 /** DR © 2001, gobierno de los estados unidos mexicanos secretaría de medio ambiente y recursos naturales comisión nacional forestal.

- **Programa Institucional 2007-2012, Comisión Nacional Forestal /** Primera edición: México, 2008

- **UTF/MEX/056/MEX "PRIMERA REVISIÓN DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO FORESTAL 2025 Y DEL PROGRAMA NACIONAL FORESTAL 2001 - 2006"**

14.- ANEXOS