

Acuerdo Administrativo México - Finlandia

Programa de Desarrollo Forestal y de las Industrias Forestales del Estado de Guerrero

PLAN GENERAL DE ORDENACION FORESTAL PARA LOS BOSQUES COMERCIALES DE LA ZONA COSTA GRANDE

Subáreas de Abastecimiento La Laguna,
El Balcón, Toro Muerto

Pertti Veijalainen

Universidad de Helsinki
Departamento de Dasometría y Manejo Forestal
Mayo de 1985. Helsinki.



INDICE

Página

1	ANTECEDENTES	1
2	BASES DEL PLAN DE ORDENACION FORESTAL	2
2.1	Objetivos	2
2.2	Aspectos conflictivos y factores limitantes en el uso de los bosques	2
2.2.1	Aspectos conflictivos	2
2.2.2	Factores limitantes	4
2.3	Bases silvícolas	5
2.3.1	Estructura actual de los bosques	5
2.3.2	Tratamientos silvícolas anteriores y posteriores	7
2.3.3	Métodos silvícolas a considerar	8
2.4	Subáreas de abastecimiento	11
2.5	Datos básicos	12
2.5.1	Superficies	12
2.5.2	Existencias y crecimientos	14
2.6	Cálculo de la posibilidad anual	21
2.6.1	Selección de métodos posibles	21
2.6.2	Descripción del cálculo de la posibilidad anual	26
2.6.3	Posibilidad anual total	31
3	NECESIDADES ESTIMADAS DE MADERA INDUSTRIAL	33
3.1	General	33
3.2	Industrias existentes	33
3.2.1	Industrias mecánicas de la madera	33
3.2.2	Industrias de pulpa y papel	34
3.2.3	Exportación hacia otras zonas o estados	34
3.3	Industrias nuevas	34
3.3.1	Industrias mecánicas de la madera	34
3.3.2	Industrias de pulpa y papel	35
3.4	Necesidades totales de madera industrial	36
4	BALANCE DE MADERA INDUSTRIAL	37
4.1	Industrias mecánicas de la madera	37
4.2	Industrias de pulpa y papel	38
4.2.1	Balance de la madera celulósica referente al área de inventario	38
4.2.2	Balance de madera celulósica considerando fuentes adicionales	39
5	METODOS UTILIZADOS EN LA EXTRACCION Y TRANSPORTE DE LA MADERA	40
5.1	General	40
5.2	Corta, desrame, troceo	40
5.3	Arrime	42
5.3.1	Equipos y métodos actuales	42
5.3.2	Desarrollo futuro	44
5.4	Carga	45
5.4.1	Equipos y métodos actuales	45
5.4.2	Desarrollo futuro	45
5.5	Transporte de madera	46
5.5.1	Equipos y métodos actuales	46
5.5.2	Desarrollo futuro	47

	Página	
6	CONSTRUCCION DE CAMINOS Y BRECHAS	49
6.1	Situación actual	49
6.1.1	Densidad de la red de caminos y brechas existentes	49
6.1.2	Condición de los caminos existentes	50
6.2	Desarrollo futuro	52
6.2.1	Densidad de caminos deseable	52
6.2.2	Estándar de caminos	53
6.2.3	Programa de construcción de caminos	54
6.2.4	Estudios especiales de caminos	57
6.2.5	Mantenimiento de los caminos	58
7	ORGANIZACION	60
7.1	Vigilancia y servicios técnicos	60
7.1.1	Vigilancia	60
7.1.2	Servicios técnicos	61
7.2	Extracción y transporte a larga distancia	62
7.2.1	Organización a nivel de FOVIG	62
7.2.2	Organización a nivel ejidal	64
8	PRODUCTIVIDAD Y COSTO DE LA MADERA	65
8.1	Productividad	65
8.1.2	Costo de la madera puesta en fábrica	65
8.2.1	General	65
8.2.2	Extracción	66
8.2.3	Transporte a larga distancia	66
8.2.4	Administración forestal, protección y silvicultura	66
8.2.5	Administración y supervisión referente a la extracción y transporte	68
8.2.6	Derecho de monte y utilidad	68
8.2.7	Caminos	69
8.2.8	Costo total de la madera en la fábrica	70
9	ESQUEMA DE PLANTACIONES	72
9.1	Derivación del área de plantación	72
9.1.1	General	72
9.1.2	Topografía, clima, suelos y vegetación	73
9.1.3	Tenencia y uso actual de la tierra	73
9.1.4	Especies a plantar y rendimientos estimados	74
9.1.5	Estimación del área de plantación necesaria	75
9.2	Establecimiento y mantenimiento de plantaciones	78
9.2.1	Medidas previas	78
9.2.2	Establecimiento y mantenimiento	78
9.2.3	Organización técnico-administrativa	80
9.2.4	Equipos y bienes de capital	80
9.3	Extracción y transporte de la madera	81
9.3.1	Métodos	81
9.3.2	Caminos	81
9.3.3	Organización	81

9.4	Productividad	83
9.4.1	Establecimiento y mantenimiento	83
9.4.2	Extracción y transporte	83
9.5	Costos de madera puesta en fábrica	83
9.5.1	Costo de producción	84
9.5.2	Costo de extracción y transporte	84
9.5.3	Costo total de madera puesta en fábrica	85
10	ASPECTOS DE USO MULTIPLE DE ZONAS FORESTALES	86
10.1	Usos potenciales no forestales	86
10.2	Fruticultura	86
10.3	Piscicultura	87
10.4	Apicultura	87
10.5	Caza	87
10.6	Turismo	89
10.7	Compatibilidad de usos múltiples de zonas forestales	89
11	EVALUACION DEL METODO DE CULTIVO INTENSIVO DEL BOSQUE	90
11.1	Introducción	90
11.2	Posibilidades de corta	90
11.3	Precios, costos unitarios y coeficientes de análisis económico	92
11.4	Comparación económica	92
11.5	Mano de obra empleada	95
11.6	Conclusiones	97
12	EJECUCION DEL PROGRAMA DE DESARROLLO FORESTAL EN LA COSTA GRANDE	98
12.1	Diagnóstico de la situación actual	98
12.2	Recomendaciones para la ejecución del Plan de Manejo	99
12.2.1	Recomendaciones generales	99
12.2.2	Recomendaciones para la ejecución del Plan de Manejo	101
ANEXOS		
1	Cálculo de la posibilidad anual de corta. La Laguna	
2	Productividad estimada en silvicultura y manejo forestal	
3	Productividad en la extracción y transporte de la madera	
4	Productividad en la construcción de caminos y brechas nuevos y en la reparación de los existentes	
5	Datos básicos para el cálculo de costos de la maquinaria	
6	Principios básicos empleados en los cálculos del costo de la maquinaria	
7	Costo de operación de la maquinaria	
8	Sueldos y beneficios sociales en extracción y transporte	
9	Costos unitarios de construcción y reparación de caminos	