

## ÍNDICE DE MATERIAS

<b>CAPÍTULO</b>		<b>Página</b>
<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Conceptos generales</b>	<b>4</b>
2.1.1	Incendios Forestales.	4
2.1.2	Control de Incendios Forestales	4
2.1.3	Combustible Forestal	4
2.1.4	Índice de Probabilidad de Ocurrencia	4
2.1.5	Ignición e Inflamabilidad.	5
2.1.6	Ocurrencia	6
2.1.7	Determinación de Prioridades de Protección	6
<b>2.2</b>	<b>Componentes del Manejo del Fuego</b>	<b>7</b>
2.2.1	Prevención	7
2.2.2	Presupresión	8
2.2.3	Combate	9
2.2.4	Uso del Fuego	10
<b>2.3</b>	<b>Marco de Acción Institucional de CONAF en materia de Incendios Forestales</b>	<b>10</b>
2.3.1	Unidad de Gestión de Manejo del Fuego	11
2.3.1.1	Organización	11
2.3.2	Plan de Coordinación Operativa para situaciones de Emergencia Forestal, Plan ACCEFOR	13
<b>2.4</b>	<b>Antecedentes generales de la Quila del Sur</b>	<b>15</b>
2.4.1	Descripción general de los bambúes	15
2.4.2	Género <i>Chusquea</i> en Chile	16
<b>3.</b>	<b>MATERIAL Y METODO</b>	<b>20</b>
<b>3.1</b>	<b>Materiales</b>	<b>20</b>
3.1.1	Area de estudio	20

3.1.2	Caracterización del Area de estudio	20
3.1.2.1	Relieve y Topografía	20
3.1.2.2	Clima	21
3.1.2.3	Suelo	22
3.1.2.4	Vegetación	23
3.1.3	Información estadística	22
<b>3.2</b>	<b>Método</b>	<b>25</b>
3.2.1	Caracterización de quila seca en la Décima Región	26
3.2.1.1	Recopilación de Información	27
3.2.1.2	Caracterización de la quila seca en la Decima Región	27
3.2.2	Evaluación de medidas de Prevención, Presupresión y Combate	28
3.2.2.1	Recopilación de información	29
3.2.2.2	Muestreo	30
3.2.2.3	Evaluación de medidas contra Incendios Forestales	30
3.2.2.3.1	Prevención y Presupresión.	30
3.2.2.3.2	Combate	33
3.2.3	Relación de beneficio-costo	34
<b>4.</b>	<b>PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>36</b>
<b>4.1</b>	<b>Caracterización</b>	<b>36</b>
4.1.1	Chusquea en la Décima Región	36
4.1.2	Quila como combustible vegetal	38
4.1.3	Antecedentes históricos	41
4.1.4	Distribución de la quila al año 1993 en la Dècima Región	41
4.1.5	Impactos directos de la floración de la Quila del Sur	44
4.1.5.1	Efectos negativos	44
4.1.5.2	Efectos positivos.	45
4.1.6	Control	46
4.1.7	Propuesta de manejo	47
<b>4.2</b>	<b>Evaluación de Medidas de Prevención y Presupresión</b>	<b>48</b>
4.2.1	Recopilación de actividades propuestas	48

4.2.1.1	Medidas de Prevención	48
4.2.1.2	Medidas de Presupresión	50
4.2.2	Evaluación de medidas ejecutadas en periodo 94-2000	52
4.2.2.1	Asignación de importancia a las medidas propuestas	52
4.2.2.2	Evaluación técnica de las medidas de Prevención y Presupresión	53
4.2.2.2.1	Medidas de Prevención	53
4.2.2.2.2	Medidas de Presupresión	60
4.2.2.3	Determinación de incidencia de las medidas de Prevención y Presupresión en la ocurrencia-daño de incendios forestales	67
4.2.2.3.1	Incidencia de las medidas de Prevención	67
4.2.2.3.2	Incidencia de las medidas de Presupresión	72
4.2.2.4	Calificación individual de eficacia de las actividades mediante una escala de calificación	75
4.2.2.5	Determinación de un Índice de Eficacia de las medidas.	76
<b>4.3</b>	<b>Evaluación de las actividades de Combate</b>	<b>77</b>
<b>4.4</b>	<b>Relación Beneficio-costo</b>	<b>78</b>
4.4.1	Relación presupuesto v/s superficie quemada	78
4.4.2	Índice de beneficio - costo	80
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>82</b>
<b>6.</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>84</b>
<b>7.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>86</b>
<b>8.</b>	<b>ANEXO</b>	<b>89</b>

## INDICE DE CUADROS

	<b>Página</b>
<b>Cuadro N° 1:</b> Categoría de Riesgo según valores del índice	<b>5</b>
<b>Cuadro N° 2:</b> Tabla de comparación de pares	<b>30</b>
<b>Cuadro N° 3:</b> Escala de calificación según rango de superficie quemada	<b>33</b>
<b>Cuadro N° 4:</b> Avalúo fiscal de terrenos(\$/ha) para la Décima Región	<b>35</b>
<b>Cuadro N° 5:</b> Nivel de peligro y asociaciones vegetacionales que lo componen	<b>39</b>
<b>Cuadro N° 6:</b> Grado de importancia de las actividades de prevención propuestas	<b>52</b>
<b>Cuadro N° 7:</b> Grado de importancia de las actividades de presupresión propuestas	<b>53</b>
<b>Cuadro N° 8:</b> Índice de Probabilidad de Ocurrencia, periodo 94-2000	<b>54</b>
<b>Cuadro N° 9:</b> Promedio histórico y promedio 94-00 de n° de quemas avisadas y superficie quemada por uso del fuego	<b>54</b>
<b>Cuadro N° 10:</b> Número de brigadas de combate de incendios forestales según temporada por provincia y total regional.	<b>61</b>
<b>Cuadro N° 11:</b> Participación de Sistemas de Detección	<b>63</b>
<b>Cuadro N° 12:</b> Calificación Actividades Prevención	<b>75</b>
<b>Cuadro N° 13:</b> Calificación Actividades Presupresión	<b>76</b>
<b>Cuadro N° 14:</b> Presupuesto proyecto quila seca, periodo 94-00	<b>80</b>

## INDICE DE FIGURAS

	<b>Página</b>
<b>Figura 1:</b> Organigrama Unidad de Gestión Manejo del Fuego, Región de Los Lagos	13
<b>Figura 2:</b> Diagrama metodológico para la caracterización de Quila Seca en la Décima Región	26
<b>Figura 3:</b> Diagrama metodológico, evaluación de medidas de prevención, presupresión y combate	28
<b>Figura 4:</b> Nivel de peligro de Incendios Forestales, 1993, Décima Región	40
<b>Figura 5:</b> Fotografías, quila seca en Parques Nacionales, 1993	42
<b>Figura 6:</b> Dispersión geográfica quila seca junto a bosque nativo, 1993, Décima Región.	43
<b>Figura 7:</b> Número de quemas avisadas (Uso del Fuego) 94-00 v/s Promedio histórico	55
<b>Figura 8:</b> Superficie quemada por Uso del fuego 94-00 v/s Promedio histórico	55
<b>Figura 9:</b> Relación número de incendios causados por quemas ilegales y número total de incendios de la región	56
<b>Figura 10:</b> Relación número de incendios causados por uso del fuego y número total de incendios de la región	57
<b>Figura 11:</b> Número de Torres y Puestos de observación a través del periodo 94-00	64
<b>Figura 12:</b> Participación histórica y Participación 94-00 de los Sistemas de Detección, Décima Región	66
<b>Figura 13:</b> Relación IPO y número de incendios	68
<b>Figura 14:</b> Relación IPO y superficie quemada	73
<b>Figura 15:</b> Superficie quemada por incendios forestales V, VI, VII y X regiones	74
<b>Figura 16:</b> Superficie afectada por temporada menor a cinco ha., Periodo 94-2000	77
<b>Figura 17:</b> Relación presupuesto v/s superficie quemada	79
<b>Figura 18:</b> Índice de beneficio, periodo 94-00	81

## INDICE DE CUADROS

	<b>En Anexo</b>	<b>Página</b>
<b>Cuadro N° 1:</b>	Casos confirmados de síndrome cardiopulmonar por Hantavirus	90
<b>Cuadro N° 2:</b>	Asignación de importancia de las Medidas de Prevención	90
<b>Cuadro N° 3:</b>	Asignación de importancia de las Medidas de Presupresión	90
<b>Cuadro N° 4:</b>	Distribución histórica del Uso del Fuego en labores silvoagropecuarias según tipo de quema, Décima Región	91
<b>Cuadro N° 5:</b>	Número de incendios causados por Quemadas Ilegales y Uso del Fuego	91
<b>Cuadro N° 6:</b>	Superficie afectada en ASP por incendios forestales	92
<b>Cuadro N° 7:</b>	Número de torres y puestos de observación periodo 94-00, Décima Región	92
<b>Cuadro N° 8:</b>	Distribución histórica del número de incendios forestales por temporadas según fuente de detección, Décima Región	93
<b>Cuadro N° 9:</b>	Distribución histórica del número de incendios forestales por temporadas según causa de origen, Décima Región	94
<b>Cuadro N° 10:</b>	Superficie afectada por regiones, periodo 93-00	95
<b>Cuadro N° 11:</b>	Distribución de incendios con superficie menores a cinco has., Periodo 94-00, Décima Región	95
<b>Cuadro N° 12:</b>	Distribución histórica de la ocurrencia y daño de incendios forestales por temporadas, Décima Región	96