


MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE CUBA

observaciones



MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE CUBA

1. IDENTIFICACION

1.1. NOMBRE: _____

1.2. EDAD: _____

1.3. SEXO: _____

1.4. DISTRITO: _____

1.5. MUNICIPIO: _____

1.6. PROFESION: _____

1.7. OCUPO: _____

1.8. ESTADO CIVIL: _____

1.9. TIPO DE VIVIENDA: _____

1.10. TIPO DE TRABAJO: _____

1.11. TIPO DE ALIMENTACION: _____

1.12. TIPO DE VESTIMENTA: _____

1.13. TIPO DE CALZADO: _____

1.14. TIPO DE TRANSPORTE: _____

1.15. TIPO DE COMUNICACION: _____

1.16. TIPO DE RECREACION: _____

1.17. TIPO DE EDUCACION: _____

1.18. TIPO DE CULTURA: _____

1.19. TIPO DE RELIGION: _____

1.20. TIPO DE POLITICA: _____

1.21. TIPO DE ECONOMIA: _____

1.22. TIPO DE SOCIEDAD: _____

1.23. TIPO DE FAMILIA: _____

1.24. TIPO DE COMUNITAT: _____

1.25. TIPO DE PAIS: _____

2. OBSERVACIONES

2.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA: _____

2.2. CAUSAS DEL PROBLEMA: _____

2.3. CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA: _____

2.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN: _____

2.5. MEDIDAS DE TRATAMIENTO: _____

2.6. MEDIDAS DE REPOSICIÓN: _____

2.7. MEDIDAS DE REPARACIÓN: _____

2.8. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.9. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.10. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.11. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.12. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.13. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.14. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.15. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.16. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.17. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.18. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.19. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.20. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.21. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.22. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.23. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.24. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.25. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.26. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.27. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.28. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.29. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.30. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.31. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.32. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.33. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.34. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.35. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.36. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.37. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.38. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.39. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.40. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.41. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.42. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.43. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.44. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.45. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.46. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.47. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.48. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.49. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.50. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.51. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.52. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.53. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.54. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.55. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.56. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.57. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.58. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.59. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.60. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.61. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.62. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.63. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.64. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.65. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.66. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.67. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.68. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.69. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.70. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.71. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.72. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.73. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.74. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.75. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.76. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.77. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.78. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.79. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.80. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.81. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.82. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.83. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.84. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.85. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.86. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.87. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.88. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.89. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.90. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.91. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.92. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.93. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.94. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.95. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.96. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

2.97. MEDIDAS DE REFORMA: _____

2.98. MEDIDAS DE REORGANIZACIÓN: _____

2.99. MEDIDAS DE REESTRUCTURACIÓN: _____

2.100. MEDIDAS DE RECONSTRUCCIÓN: _____

CAPÍTULO II


TÍTULO X

CUMPLIMIENTO Y EXCEDENCIAS

Artículo 10. El Jefe de la Oficina General de las Elecciones del Poder Judicial, en su caso, cada una de las muestras que excedan dichos límites, no superen en más del 50% el valor establecido para el mismo compuesto o elemento.

TABLE 3									
Summary of the results of the analysis of variance for the effect of the different factors on the different parameters of the water quality									
Parameter	Factor	Source of variation	Sum of squares	Mean square	F	P	Significance	Conclusion	Remarks
pH	Time	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Location	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Depth	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Season	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
Dissolved oxygen	Time	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Location	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Depth	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Season	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
Total dissolved solids	Time	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Location	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Depth	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Season	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
Total suspended solids	Time	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Location	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Depth	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Season	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
Total phosphorus	Time	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Location	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Depth	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Season	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
Total nitrogen	Time	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Location	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Depth	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	
	Season	Between groups	1.2	0.3	1.2	0.3	0.3	Not significant	

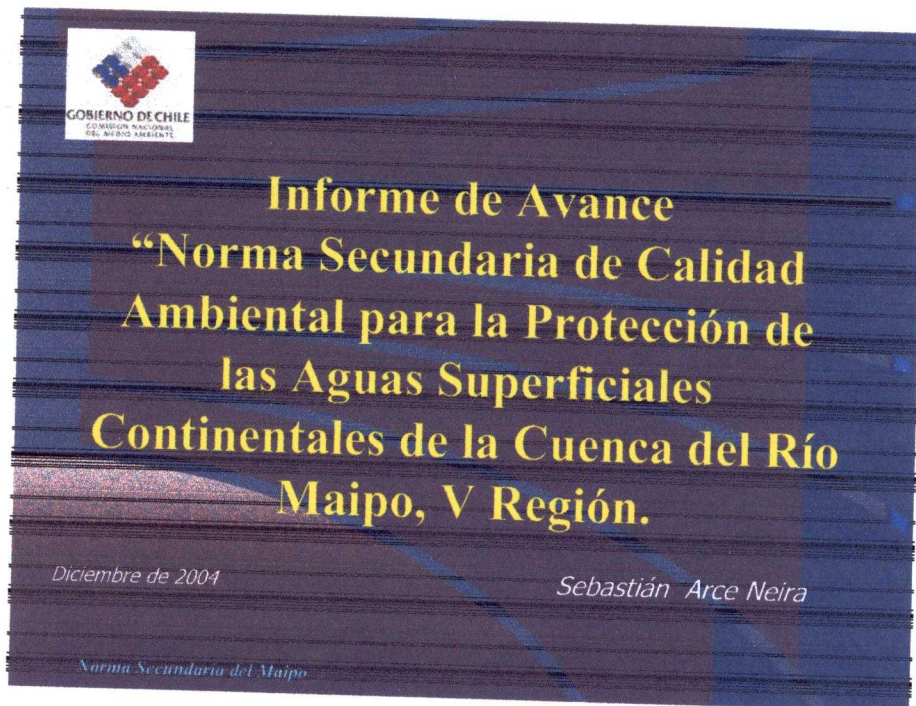
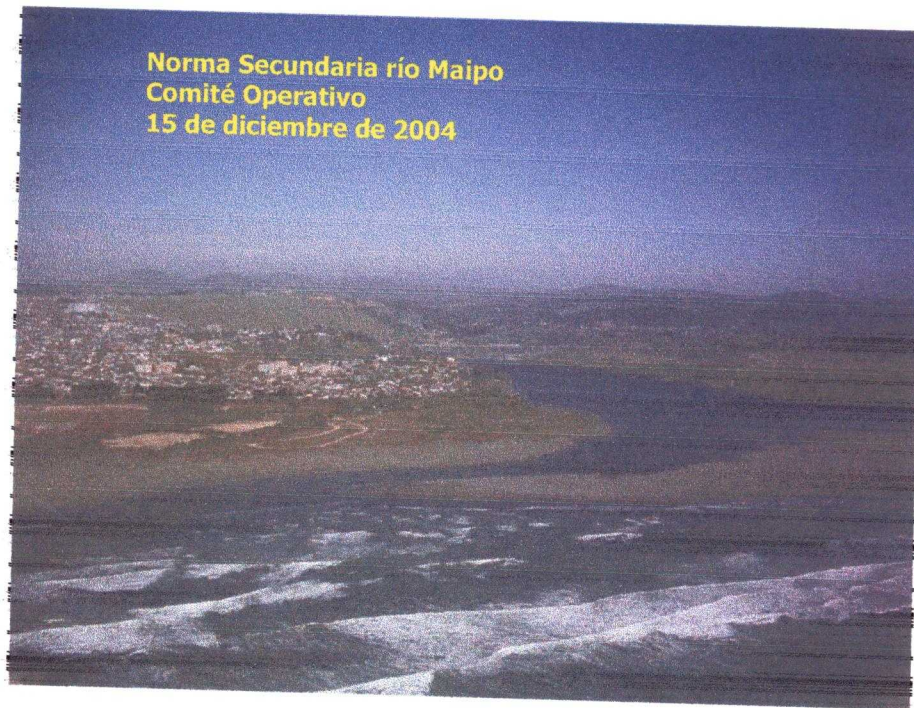
[illegible]



Nombré de la norma

1. **Principes**
 2. **Normes**
 3. **Normes**
 4. **Normes**
 5. **Normes**
 6. **Normes**
 7. **Normes**
 8. **Normes**
 9. **Normes**
 10. **Normes**
 11. **Normes**
 12. **Normes**
 13. **Normes**
 14. **Normes**
 15. **Normes**
 16. **Normes**
 17. **Normes**
 18. **Normes**
 19. **Normes**
 20. **Normes**
 21. **Normes**
 22. **Normes**
 23. **Normes**
 24. **Normes**
 25. **Normes**
 26. **Normes**
 27. **Normes**
 28. **Normes**
 29. **Normes**
 30. **Normes**
 31. **Normes**
 32. **Normes**
 33. **Normes**
 34. **Normes**
 35. **Normes**
 36. **Normes**
 37. **Normes**
 38. **Normes**
 39. **Normes**
 40. **Normes**
 41. **Normes**
 42. **Normes**
 43. **Normes**
 44. **Normes**
 45. **Normes**
 46. **Normes**
 47. **Normes**
 48. **Normes**
 49. **Normes**
 50. **Normes**
 51. **Normes**
 52. **Normes**
 53. **Normes**
 54. **Normes**
 55. **Normes**
 56. **Normes**
 57. **Normes**
 58. **Normes**
 59. **Normes**
 60. **Normes**
 61. **Normes**
 62. **Normes**
 63. **Normes**
 64. **Normes**
 65. **Normes**
 66. **Normes**
 67. **Normes**
 68. **Normes**
 69. **Normes**
 70. **Normes**
 71. **Normes**
 72. **Normes**
 73. **Normes**
 74. **Normes**
 75. **Normes**
 76. **Normes**
 77. **Normes**
 78. **Normes**
 79. **Normes**
 80. **Normes**
 81. **Normes**
 82. **Normes**
 83. **Normes**
 84. **Normes**
 85. **Normes**
 86. **Normes**
 87. **Normes**
 88. **Normes**
 89. **Normes**
 90. **Normes**
 91. **Normes**
 92. **Normes**
 93. **Normes**
 94. **Normes**
 95. **Normes**
 96. **Normes**
 97. **Normes**
 98. **Normes**
 99. **Normes**
 100. **Normes**

1. **Principes**
 2. **Normes**
 3. **Normes**
 4. **Normes**
 5. **Normes**
 6. **Normes**
 7. **Normes**
 8. **Normes**
 9. **Normes**
 10. **Normes**
 11. **Normes**
 12. **Normes**
 13. **Normes**
 14. **Normes**
 15. **Normes**
 16. **Normes**
 17. **Normes**
 18. **Normes**
 19. **Normes**
 20. **Normes**
 21. **Normes**
 22. **Normes**
 23. **Normes**
 24. **Normes**
 25. **Normes**
 26. **Normes**
 27. **Normes**
 28. **Normes**
 29. **Normes**
 30. **Normes**
 31. **Normes**
 32. **Normes**
 33. **Normes**
 34. **Normes**
 35. **Normes**
 36. **Normes**
 37. **Normes**
 38. **Normes**
 39. **Normes**
 40. **Normes**
 41. **Normes**
 42. **Normes**
 43. **Normes**
 44. **Normes**
 45. **Normes**
 46. **Normes**
 47. **Normes**
 48. **Normes**
 49. **Normes**
 50. **Normes**
 51. **Normes**
 52. **Normes**
 53. **Normes**
 54. **Normes**
 55. **Normes**
 56. **Normes**
 57. **Normes**
 58. **Normes**
 59. **Normes**
 60. **Normes**
 61. **Normes**
 62. **Normes**
 63. **Normes**
 64. **Normes**
 65. **Normes**
 66. **Normes**
 67. **Normes**
 68. **Normes**
 69. **Normes**
 70. **Normes**
 71. **Normes**
 72. **Normes**
 73. **Normes**
 74. **Normes**
 75. **Normes**
 76. **Normes**
 77. **Normes**
 78. **Normes**
 79. **Normes**
 80. **Normes**
 81. **Normes**
 82. **Normes**
 83. **Normes**
 84. **Normes**
 85. **Normes**
 86. **Normes**
 87. **Normes**
 88. **Normes**
 89. **Normes**
 90. **Normes**
 91. **Normes**
 92. **Normes**
 93. **Normes**
 94. **Normes**
 95. **Normes**
 96. **Normes**
 97. **Normes**
 98. **Normes**
 99. **Normes**
 100. **Normes**



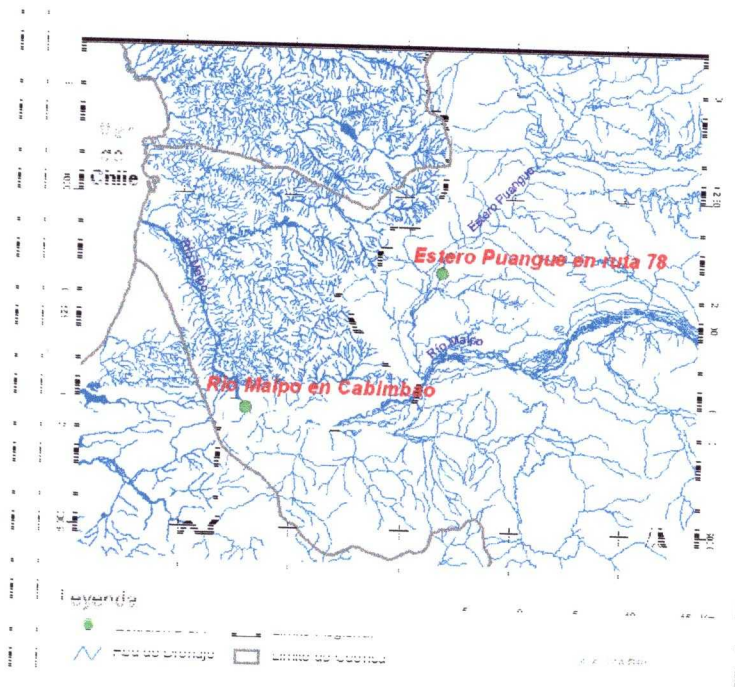
TEMAS A TRATAR

- Antecedentes
- Gestión
- Proposición de alternativas para la definición de la CLASE del Tramo MA-TR-60

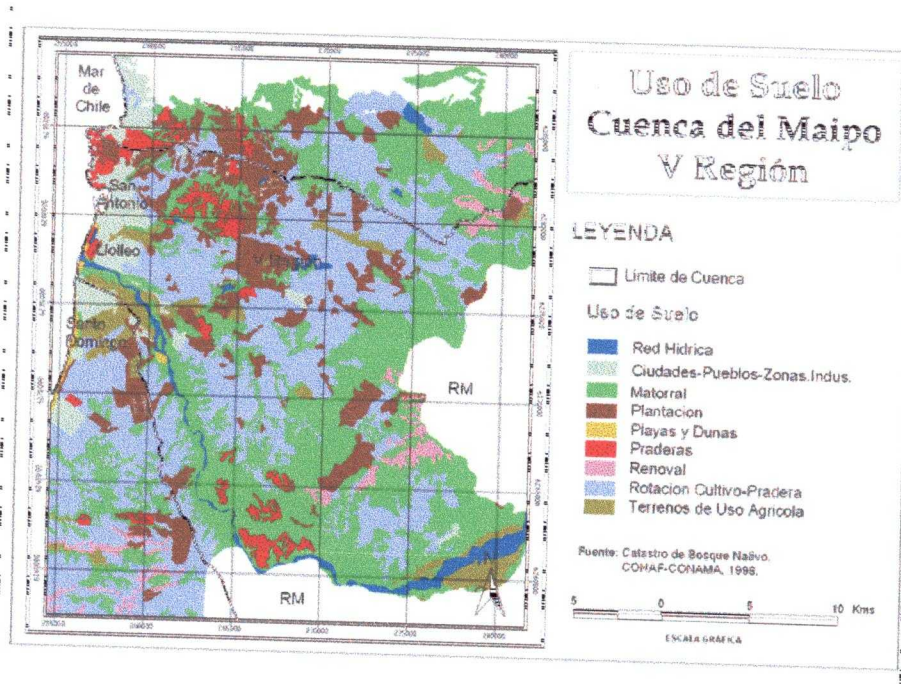
Norma Secundaria del Maipo

ANTECEDENTES

Norma Secundaria del Maipo



Tramo
MA-TR-60





Observaciones:

- La Región de Valparaíso presenta a nivel nacional el mayor número de especies de aves con problemas de conservación y gran parte de ellas se encuentran en el complejo de humedales costeros incluido el estuario del río Maipo.
- El área presenta posibilidades especiales para estudios e investigaciones zoológicas, botánicas y ecológicas.
- Posee diversidad de hábitat: mar, estuario, agua dulce, pantano, pajonal, zona arbustiva entre dunas costeras, zona de playas, barrera de arena, etc.

Fuente: Estrategia Regional de Biodiversidad, CONAMA V región, 2002.

Fauna.

1) Gran riqueza de aves aves acuáticas y marinas. El Estuario del río Maipo es uno de los mayores sitios de concentración de aves acuáticas de Chile central. Según censos mensuales de UNOICOL desarrollados entre 1994 a 1997 se presentan:

- 127 especies de aves pertenecientes a 14 diferentes órdenes. Equivalente al 27% del total de especies presentes en el territorio nacional.
- 64 especies son migratorias: 21 del hemisferio norte, 6 del sur del continente, 2 de la zona del ecuador y 5 que aún no se ha determinado su origen.
- 15 especies incluidas en alguna categoría de conservación.
- Abundancia promedio: 4870 ejemplares por visita, con un máximo entre febrero y marzo de 17.595 y 16.964 ejemplares en 16 hectáreas.
- Nidificación de 7 especies de aves acuáticas y 14 passerinos.

2) Según observaciones realizadas, desde 1993 a la fecha, durante la fiscalización de la ley de caza por el Museo de San Antonio y SAC, se encuentran 187 especies de vertebrados, entre los cuales: 8 mamíferos terrestres, 2 mamíferos marinos ocasionales, 132 aves, 5 reptiles terrestres, 3 anfibios y 10 peces nativos.

3) Se encuentra presente el Camarón de Río del Norte (*Cryptops caementarius*)

4) Zona de desove de peces: Lisa, Corvina, Lengua. (SERNAPESCA)

5) Presencia de especies de mariposas propias del sur de Chile.

Usos de Agua por Segmento

USOS		SEGMENTOS					
		0574-MA-10	0574-MA-20	0574-MA-30	0574-PI-10	0574-PI-20	0574-PI-30
Usos In situ	Agricultura						
	Pesca Deportiva y Recreativa						
	Riego						
	Captación A.P.						
Extractivos	Hidroelectricidad						
	Actividad Industrial						
	Actividad Minera						
	Biodiversidad						
Ancstrales							

Estos usos de agua son los definidos como los prioritarios establecidos en el Instructivo, complementándolos con otros usos (hidroelectricidad, actividad industrial, etc.) que si bien no aparecen en él, permiten tener una visión más global de la cuenca.

Norma Secundaria del Maipo

Requerimientos de Calidad Según Usos del Agua

Cauce	Tramo	Agricultura y pesca deportiva	Biodiversidad	Riego	Clase de uso más exigente	Clase normal más característica	Clase objetivo del tramo	Excepciones en el tramo	
								Clase Excep.	Parámetros que difieren de la clase Objetivo
Río Maipo	MA-TR-60			Clase I a 3	2	2	2	0	DBO ₅ , CF, CE, OD, pH, RAS, NH ₄ ⁺ , F ⁻ , S ²⁻ , As ³⁺ , G-SAAM, HAP, tetracloroeteno, tolueno, plaguicidas ^a .
								1	Color
								3	Cl. Fenol, Al
								4	Mn, SST, NO ₃ ⁻

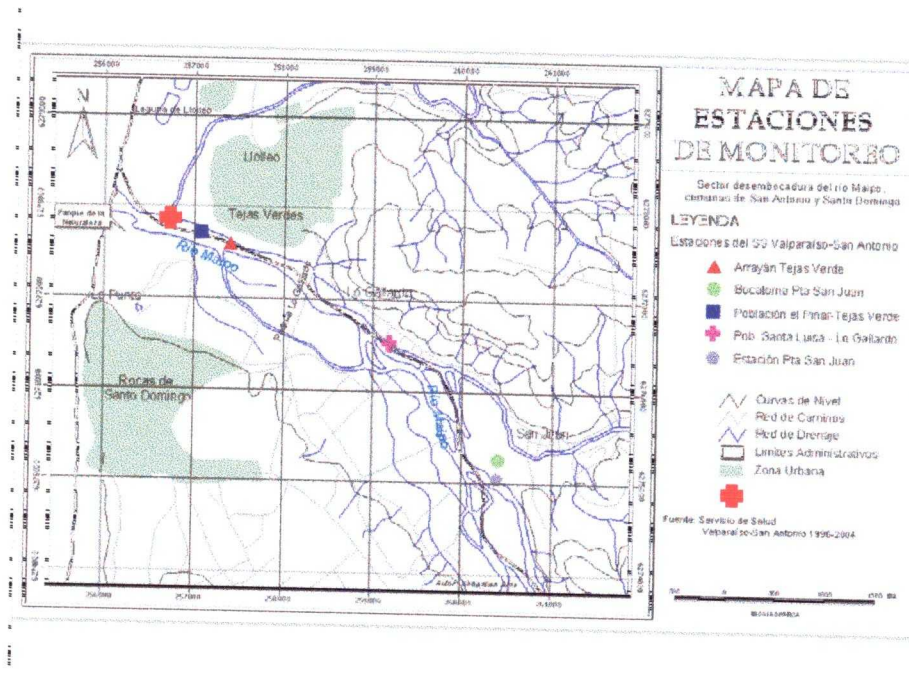
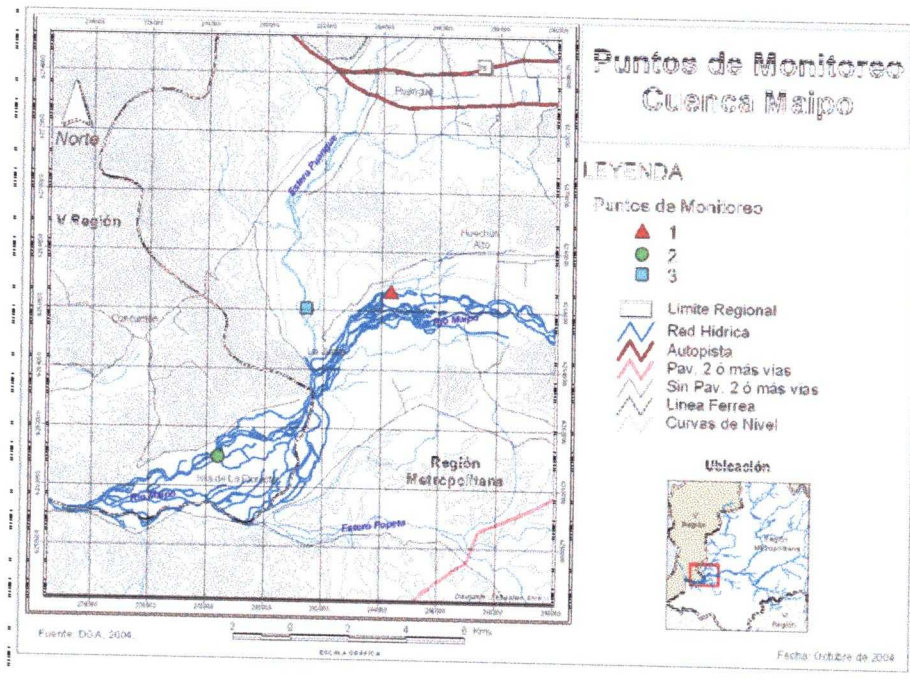
Norma Secundaria del Maipo

GESTION

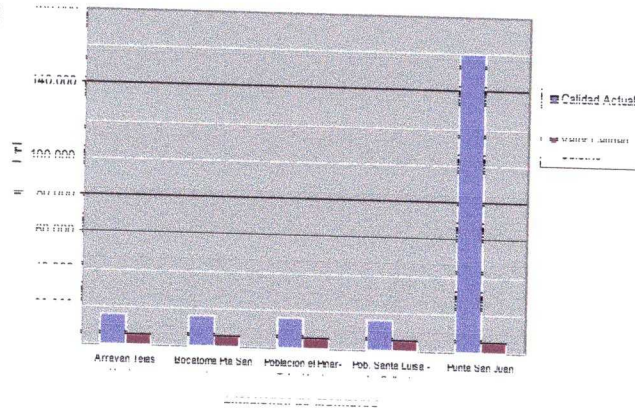
Norma Secundaria del Maipo

- 3 Reuniones Comité V región
- Visita a terreno
- Monitoreo de calidad de agua
- Análisis de información de monitoreos de calidad de agua del SS Valparaíso-San Antonio.
- Recopilación de información faltante.
- Propuesta de consideración de la Biodiversidad de la zona del estuario del Maipo

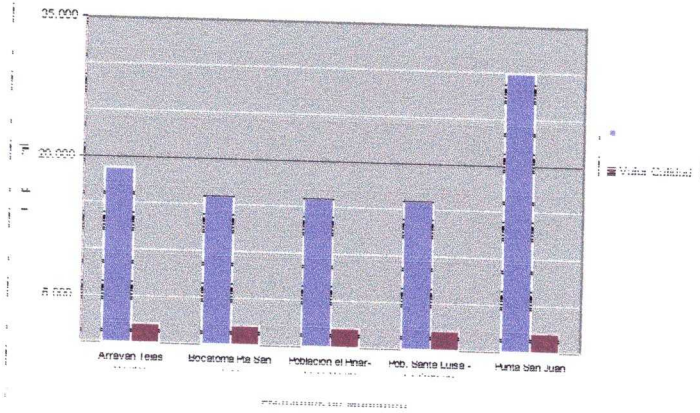
Norma Secundaria del Maipo



Comunes Totales (35 Valparaíso-San Antonio)



Comunes Totales (35 Valparaíso-San Antonio)



PROPUESTA

Norma Secundaria del Maipo

Alternativas para el tramo MA-TR-60

- CLASE 1 (Guía CONAMA)
- Implementar un sub-tramo MA-TR-70, aplicando una tabla de estuario.

Norma Secundaria del Maipo

Alternativa 1: Clase 1

Las Clases de Calidad son:

Excepcional: Agua de extraordinaria pureza y escasez, forma parte única del patrimonio ambiental de la República.

Clase 1: Agua de muy buena calidad, apta para la protección y conservación de las comunidades acuáticas, para el riego irrestricto y para los usos comprendidos en las clases 2 y 3.

Clase 2: Agua de buena calidad, apta para el desarrollo de la acuicultura, de la pesca deportiva y recreativa, y para los usos comprendidos en la clase 3.

Clase 3: Agua de regular calidad, adecuada para bebida de animales y para riego restringido.

Norma Secundaria del Maipo

Alternativa 2: Tabla Estuario

Definición de un sub tramo MA-TR-70, que corresponda a la zona del estuario.

Aplicación de una tabla de estuario, la cual garantice la protección de la biodiversidad acuática de la zona.

El tramo aguas arriba de la zona del estuario, se definirá con una clase objetivo 1 u 2, pero con la salvedad de que si se define clase 2, esta no sea en desmedro de la protección de la biodiversidad presente en el estuario.

