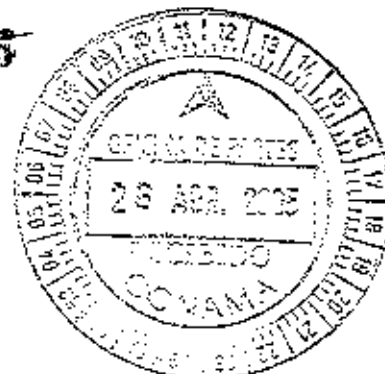




GOBIERNO DE CHILE  
 CONAF  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA  
 DIRECCIÓN REGIONAL - IX REGION  
 U. DE COOR. MEDIO AMBIENTE  
 ABA/SMV/fct  
 N°06

000036

73260

ORD.: N° 684


ANT.: D.E. : 051104 DE 19 DE ABRIL 2005  
 CONAMA  
 MAT.: ENVIA ANTECEDENTES  
 REPRESENTANTE.

TEMUCO, 21 de ABRIL DE 2005.-

A : SRA. PAULINA SABALL ASTABURUAGA – DIRECTORA EJECUTIVA CONAMA  
 DE : SR. ALEJANDRO BLAMEY ALEGRIA - DIRECTOR CONAF IX REGIÓN

De acuerdo a lo solicitado en D.E N° 051104 del 19 de abril de 2005, de la Dirección Ejecutiva de CONAMA, informo a Ud. que el representante oficial para dicho comité ampliado es el Señor Sergio meza Villegas, Jefe Unidad de Coordinación de Medio Ambiente IX Región, su numero telefónico es el 298116, fax :298143 y correo electrónico smeza@conaf.cl.

Atentamente,

  
 ALEJANDRO BLAMEY ALEGRIA  
 INGENIERO FORESTAL Y COMERCIAL  
 DIRECTOR IX REGION  
 CORPORACION NACIONAL FORESTAL

**DISTRIBUCION:**

- Sra. Directora Ejecutiva CONAMA
- Unidad Coordinación Medio Ambiente
- Oficina Partes
- Archivos



001584

~~000037~~

ORD N° 820  
ANT.: Ord. 0635 CONAMA.  
MAT.: Respuesta a solicitud.

22 ABR 2005

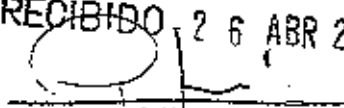
VALDIVIA,

De: **BERNARDO BERGER FETT**  
**ALCALDE DE LA COMUNA**

A: **JOSE LUIS GARCÍA HUIDOBRO**  
**DIRECTORA REGIONAL CONAMA REGION DE LOS LAGOS**

PRESENTE

RECIBIDO 26 ABR 2005

  
PATRICIO GALLARDO ALARCON  
COMISION REGIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

Por la presente y en virtud de lo solicitado en el oficio del antecedente, adjunto encuentre usted se reitera listado con algunas actividades económicas en la comuna de Valdivia, que cuentan con patente municipal.

Sin otro particular, le saluda muy atentamente

  
**PATRICIA ESTRADA ITURRA.**  
**SECRETARIA MUNICIPAL**

BBF/PEI/PZH/FAA/faa

DISTRIBUCIÓN:

- Conama
- Of. Partes
- Dideco
- Dpto. Medio Ambiente
- Archivo

  
**BERNARDO BERGER FETT**  
**ALCALDE**

OF. PARTES CONAMA Xa. REGION  
N° Folio 14548  
Derivado A: AW/G/K

000038

Nº	RUT	NOMBRE EMPRESA	DIRECCION	GIRO
1	77358320-K	CONCEPTO NATIVO INVERS.LTDA	CAMINO ANGACHILLA KM. 10	AGRIC. Y FOREST.AGRI
2	78255210-4	VIVERO RIO CRUCES LIMITADA	GENERAL LAGOS 1868	AGRICOLA
3	79755870-2	AGRICOLA Y FORESTAL ALIHUEN LTDA.	LETÉLIER 238 3er. PISO # 202	AGRICOLA Y FORESTAL
4	48070347-2	NIEDEREDER, GUSTAV	BEAUCHEF 688	AGRICOLA, FORESTAL
5	79003240-5	AGROINDUSTRIAL FRISAC LTDA.	GENERAL LAGOS 1927	AGROINDUSTRIA
6	95975000-9	SOC.COM.Y AGROIND.VALD.S.A.	PEDRO AGUIRRE CERDA 1261	AGROINDUSTRIA TEXTIL
7	96884140-8	JUAN SONE S.A.	SECTOR CAYUMAPU KM. 21	AGRICULTURA
8	96824110-9	DISAL CHILE SANITARIOS PORTABLES S.A.	PEDRO AGUIRRE CERDA 1405	ALQUILER MAQ Y EQUIP
9	03148697-0	NAOUR VILALOBOS, MARIA ELENA	ANBAL PINTO 1855	ALQUILER O
10	11526208-7	SAGREDO GUTIERREZ, MIREYA MAGALY	ARAUCO 225 OF 26	ARREND. DE MAQUINARI
11	88923200-5	INVERSIONES Y SERVICIOS DE LOS ANDES L	LOS PELUES 17	ARREND. EQUIPOS
12	50954400-K	SOMMER SPRINGMULLER GERMAN Y OTRO	LOS ROBLES 820	ARREND. VEH. MOTORIZ
13	08959335-9	GONZALEZ MORENO, PATRICIO FERN	NEBUJO 493	ARRIENDO AUTOMOVILES
14	93577000-9	SERVIC	BEAUCHEF 619	ARRIENDO DE AUTOMOM
15	06994831-6	KOCH MUÑOZ, WERNER	AV. PRAT - BOTADERO DE LANCHAS	ARRIENDO EMBARCACION
16	06067640-2	PEZANTES LUDWIG, MARIA ISABEL	LOS ARRAYANES 390 DEPTO.103	ARRIENDO MAQUINARIA-
17	96878380-7	CHILEMAQ S.A.	PICARTE 2331	ARRIENDO MAQUINARIAS
18	08822142-K	FONTANNAZ CALDERON, JORGE LUIS	PICARTE 2327	ARRIENDO MAQUINARIAS
19	12038812-6	CARDENAS CARRASCO, JORGE ROLANDO	LASTARRIAS PJE 8 N 591	ASFO INDUSTRIAL
20	92257000-0	MASISA S.A.	BALMACEDA 8350	ASERRADERO
21	03528891-K	CARCAMO RUIZ, LUIS HUMBERTO	AV. ESPANA 511	ASERRADERO
22	85699600-9	ASERRADERO E IMP. VALDIVIA S.A.	CHUMPUILLO	ASERRADERO E
23	07632958-3	LAMBOCK LUEBERT HANS ROBERT L	EL BAYO S/N TORO BAYO	ASERRADERO PORTATIL
24	12747832-5	MENDEZ MUÑOZ, MAURICIO ALEX	ARENAL KM.2 NORTE	ASERRADERO Y AGRICUL
25	79507310-3	ASERRADERO LOS CASTAÑOS LTDA.	MARINO LOVERA 153	ASERRADERO, TALLER
26	03790520-8	DIAZ DIAZ, HUGO	AV. ESPANA 979	ASTILLERO
27	96518120-8	ASTILLEROS VALDIVIA S.A.	AV. ESPANA 1215	ASTILLERO
28	99570740-3	ALWOPLAST S.A	CAMINO A NIEBLA S/N KM. 8,5	ASTILLERO
29	50998870-6	VILLANUEVA ARRIAGADA NICOMEDES Y OTRO	HUJUELA 20 S/n	ASTILLEROS
30	84009400-6	ASENAV LTDA	AV. ESPANA 7335	ASTILLEROS NAVALS
31	04586265-8	GUARDA YANTANI, SANTIAGO	CAMILO HENRIQUEZ 929	BARRACA DE MADERAS
32	78350610-6	SOC.BIOTECNOLOGICA COLLJO LTDA	BALMACEDA 3500	BIOTECNOLOGIA
33	96881840-6	SERV.TRANSPORTE AEREO REGIONAL STAR S.	JOSE MARTI 83	BODEGA
34	78753530-5	COM.E IND. KUNSTMANN LTDA.	AV. ESPANA 501 INT.	BODEGA
35	96874030-K	COMERCIAL SIGLO XXI SA	CAMILO HENRIQUEZ 667-669	BODEGA
36	91492000-0	SOC.PRODUCTORES DE LECHE S.A.	RUTA T-205 KM.38 CHOROCAMAYO	BODEGA PRODUCTOS
37	79529130-6	LUZZI LARRANAGA Y CIA LT. FRANCISCO	ECUADOR - SIMPSON	BONBA DE BENICINA
38	83949400-9	SOC.DESARROLLO URBANO VALDIVIA LTDA	PICARTE 3999	CENMENTERIO PARQUE
39	93772000-9	PRODALAM S.A	PEDRO AGUIRRE CERDA 1115	COM. DE PROD.ALAMBRE
40	99523960-4	DISTRIBUIDORA Y COMERCIAL GUIROTH S.A	CAYUMAPU KM 25	COMBUSTIBLE,LUBRICAN
41	76072140-9	COMERCIALIZADORA DE INSUMOS MEDICOS LT	CAUPOLICAN 364 LOC. 18	COMERC.INSUMOS MEDIC
42	79682080-3	SOCIEDAD AGRICOLA DON POLLO	BALMACEDA 6101	COMERC.PROD.ALIMENTI
43	77866350-4	NAUTATEC CHILE ING. NAVAL E IND. LTDA.	PEREZ ROSALES 642 OF. 123	COMERCIALIZACION
44	96605720-3	LATIN EQUIPMENT CHILE S.A.	AV. ESPANA 1050	COMERCIALIZACION
45	07523433-8	FARAS GARCIA, GLORIA CECILI	ISLA MOTA 2404	COMERCIALIZACION
46	02488168-7	VEJAR CONTRERAS, EUSEBIO	CIRCUNVALACION SUR 31	COMERCIALIZACION
47	79033730-3	MADERERA COLICO LTDA.	BALMACEDA 3500	COMERCIALIZACION DE
48	77349490-8	SOC.COM. NUEVA ERA LTDA.	CAMILO HENRIQUEZ 704	COMERCIALIZACION DE
49	77371710-9	COMPU MARKET INFORMATICA LTDA.	PICARTE 550 OF. 1077	COMERCIALIZACION DE
50	89545110-7	PROMAFOR S.A.	URMENETA 1482 VILLA DEL REY	COMERCIALIZACION PRO
51	82982300-4	DISTRIB.INDUSTRIAS NACIONALES S.A.	PICARTE 498	COMERCIALIZACION
52	96789520-2	PEROSOR AGRICOLA SA	PEDRO AGUIRRE CERDA 16800	COMERCIALIZADORA
53	52002598-7	COMERCIAL SANTA FE E.I.R.L	ERRAZURIZ 1783-B	CONCENTRADO ANIMALES
54	0745451-3	FUENTES AGUERO, ERNESTO GUSTA	FRANCIA 3051 VILLA DON MAX SUR	CONST. E INSTALACION
55	06284724-7	LINZMAYER FOIX CLAUDIO CESAR	COCHRANE 525	CONSTR.ALUMINIOS
56	02883056-4	ETCHEPARE HENRIQUEZ, ENRIQUE	ARICA 2299	CONSTRUC. MENORES DE
57	77870430-7	SOC.CONST.GUSTAVO PIFFAUT C.Y CIA.LTDA	BUERAS 1142 (DOM.COMERCIAL	CONSTRUCC. CONTRATIS
58	08979407-2	ALARCON MUÑOZ, LUIS ALBERTO	POBL. A. PRAT MZNA.1 CASA 09	CONSTRUCC. ESTRUCT.
59	77293300-7	WALTER VIDAL E HIJO LTDA.	LOS MATENES PARCELA 2	CONSTRUCCION
60	78644550-7	HEUSER LTDA.	ANGACHILLA KM. 6	CONSTRUCCION
61	96791150-K	CONSTRUCTORA SOCOVESA VALDIVIA S.A.	O'HIGGINS 310	CONSTRUCCION
62	77259210-8	SOC.CONSTRUCTORA SAN FELIPE LTDA.	FUCHUNCAVI 488 EL BOSQUE #	CONSTRUCCION
63	78634850-9	CONSTRUCTORA CODICO LIMITADA	PICARTE 2311	CONSTRUCCION
64	78563150-1	INGENIERIA AMOVAL LTDA.	NIZA 111	CONSTRUCCION E INST.
65	96878590-7	CONSTRUCTORA VARINCO S.A.	CAMILO HENRIQUEZ 372 OF. 3	CONSTRUCCION EDIFIC.
66	50712510-7	CARO MUÑOZ Y OTRO, HECTOR	RIO LOA 209	CONSTRUCCION LINEAS
67	04934872-K	SCHMIDT GOSCH GUSTAVO HUGO	GENERAL LAGOS 1788	CONSTRUCCION VIVIEND
68	78965610-K	SOC.CONSTRUCTORA HOEHMANN Y FREUND LTD	JANEQUEO 020	CONSTRUCCION Y
69	77695250-8	SOC.CONSTRUCTORA HINRICHSEN LTDA.	AVDA ITALIA 1861	CONSTRUCCION Y OBRAS
70	76007310-6	M Y F CALEFACCION LTDA	RIO LOA 5056	CONSTRUCCION, REPARA
71	78172540-4	SOC.CONST.Y SERV.DEL RIO E HIJOS LT	POB. CAPREVA P.2 22	CONSTRUCCIONES
72	94840000-6	CONSTRUCTORA SOCOVESA S.A.	O'HIGGINS 310	CONSTRUCCIONES
73	11591058-2	OYARZO KRAMM, RODRIGO ALEJA	PEDRO MONTT 2220	CONSTRUCCIONES
74	77296840-K	HERNANDEZ HERMANOS LTDA.	PILAR MEZA 336	CONSTRUCCIONES
75	78240360-5	SOC.CONSTRUC.J.RAMIREZ Y AURRA LTD	FINLANDIA 104	CONSTRUCCIONES
76	96540760-3	INMOBILIARIA TECNO CONSTRUCC. S.A.	AV. ALEMANIA 797	CONSTRUCCIONES
77	78879830-K	SOC.INMOBILIARIA PIZARRO Y SABAT LTDA	CARLOS CONDILL 212	CONSTRUCCIONES
78	99500860-2	INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.	PICARTE 427 OF. 404	CONSTRUCCIONES
79	78177200-3	CONSTRUCTORA CENTRO LTDA.	PEREZ ROSALES 619	CONSTRUCTORA
80	77259460-7	I.G.J.TUNELES LTDA.	SALVADOR SAN FUENTES Y TORRES 4292	CONSTRUCTORA
81	96791150-K	CONSTRUCTORA SOCOVESA VALDIVIA S.A.	GENERAL LAGOS 1064	CONSTRUCTORA
82	78210820-1	SOC.CONSTRUC. MONTECINOS Y SAAVEDRA	AV. FRANCIA 393	CONSTRUCTORA Y
83	78783900-2	INST.Y MAESTRANZA PARALELO 40 LTDA.	RICARDO RODAS 280	CONSTRUCTORA,
84	77071460-5	CONSTRUCTORA BOETSCH SUR LTDA.	LOS ARRAYANES 380 2PISO	CONSTRUCTORA E
85	06503588-5	MANSILLA SANCHEZ, RAMON HUMBERT	AVDA ESPANA 601	CONSTRUCCION,REPARAC
86	50929650-2	ALCARRAZ MORENO Y OTRA, CRISTIAN A.	ESMERALDA 664 OF. 7	CONTROL DE PLAGAS
87	03781348-K	DE URRESTI GORBENA, ALFONSO LUIS	AV. ITALIA 2180	CONTROL DE PLAGAS
88	90889000-0	SOC.IND.KUNSTMANN S.A.	BALMACEDA 3500	DEPOSITO DE HARINAS

89	03900037-3	MOLINA MEDINA JUAN FRANCISCO	CARLOS BENNET 1305	DISTRIBUCION LUBRICA
90	06562450-8	ALVEAL BIANQUI, PEDRO JORGE	CAMINO NIEBLA KM8	DISTRIBUCION PRODUCT
91	09414626-7	OPAZO BACKERLING, JACOB ISRAEL	SAN PABLO 415 T.SEGOVIA	DISTRIBUCION PRODUCT
92	96899860-9	REXEL ELECTRA SA	PEREZ ROSALES 798	DISTRIBUCION Y VENTA
93	08544838-6	ECHIVARRIA BASSA, RICARDO HIGIN	PICARTE 1912	DISTRIBUIDOR
94	10284600-1	COLLILEF PALLALEF, RENE	PEREZ ROSALES 1463	DISTRIBUIDOR DE GAS
95	14470116-K	GOMEZ ORTEGA, MARCO ANTONIO	CHACABUCO 319 LOC. 6	DISTRIBUIDOR PRODUCT
96	03678078-9	VASQUEZ GUZMAN, SERGIO	CHACABUCO 347 LOC. 09	DISTRIBUIDORA
97	79542000-2	DISTRIB.REGIONAL VALDIVIA LTDA.	BARROS ARANAS 578	DISTRIBUIDORA
98	08015462-1	URLARROEL BELTRAN, JAIME DEL TRA	CHACABUCO 623	DISTRIBUIDORA
99	03537705-0	FERNANDEZ BILBAO, LEONCIO	PEDRO AGUIRRE CERDA 302	DISTRIBUIDORA DE GAS
100	10284600-1	COLLILEF PALLALEF, RENE	CIRCUNVALACION SUR 2751	DISTRIBUIDORA DE GAS
101	10284600-1	COLLILEF PALLALEF, RENE	AV. CIRCUNVALACION SUR 3620	DISTRIBUIDORA DE GAS
102	96928510-K	EMPRESAS LIPIGAS S.A.	PEDRO AGUIRRE CERDA 1391	DISTRIBUIDORA DE GAS
103	77679930-0	COM.DELY VALDIVIA LTDA.	ERRAZURIZ 1040	ELABORACION
104	08532425-K	SANTANDER BELLEI, MARIA ELENA	PICARTE 1320	ELABORACION DE PRODU
105	02641534-9	ROJAS BOEGHOLZ, CARLOS	CARLOS ANWANDTER 264	ELABORADORA MADERAS
106	05796453-7	DELGADO PEREZ, ALFONSO GALO	RIO LOA 5066	ELECTROMECHANICA
107	07548007-5	CERDA SILVA, LUIS	PICARTE 3778	ELECTRICIDAD EN AUTO
108	10035623-6	MARTINEZ MARTINEZ, JAVIER LEONEL	GOYCOLEA 1284 INT.	ELECTROMECHANICO
109	73443260-2	ALARTRONIC INFORMATICA LTDA.	O'HIGGINS 262 OF. 1	ELECTRONICA
110	06304032-0	LNARES MARTINEZ, VICTOR LUIS	CAMILO HENRIQUEZ 765-A	ELECTRONICA REP. TV
111	81413300-1	ISRAEL, ERGAS Y CIA. LTDA.	PICARTE 519	ELECTRONICA, LINEA
112	06514351-8	FLORES ESPINOZA, HUGO	EQUADOR 2382	EMBARCACIONES DE
113	02756806-8	FUENTES GALLARDO LUIS HUMBERTO	RJE. VALDIVIA 747	EMPASTES
114	03389052-4	BARRIENTOS VARGAS, GUIDO HAROLDO	AÑEA 2497	EMPRESA CONSTRUCTORA
115	79784160-9	CONSTRUCTORA RYBERTT Y RYBERTT LTDA	GONZALES BUSTAMANTE 1720	EMPRESA CONSTRUCTORA
116	78277050-0	CONSTRUCTORA IRIVAL HNOS.LTDA.	MUNOZ HERMOSILLA 1485	EMPRESA CONSTRUCTORA
117	10357903-1	PENA BRICENO, RAUL ORLANDO	ARAUICO 384 LOCAL 4	EMPRESA CONSTRUCTORA
118	07136299-K	GIJBERGIA MUNOZ, ROBERTO	GARCIA REYES 431	EQUIPOS FORESTALES
119	88218100-6	SCHULLER Y CIA. LTDA., JUSTO	PEDRO AGUIRRE CERDA 320	ESTACION DE SERVICIO
120	02675415-1	GARRIDO VASQUEZ, ISAAC	PICARTE 2281	ESTACION DE SERVICIO
121	79566840-9	CONTRERAS Y CIA. LTDA., JORGE	PICARTE 3050	ESTACION DE SERVICIO
122	79615970-7	SOC.DAENOS DE CANONES DE VALD.LTDA	AV. ESPANA 414	ESTACION DE SERVICIO
123	78103450-9	SOC.COM. E IND. RUIZ QUIROZ LTDA.	LOS ROBLES 030	ESTACION DE SERVICIO
124	79529180-6	LUZZI LARRANAGA Y CIA.LT., FRANCISCO	CAMINO A NIEBLA	ESTACION DE SERVICIO
125	79529180-6	LUZZI LARRANAGA Y CIA.LT., FRANCISCO	PEDRO AGUIRRE CERDA 600	ESTACION DE SERVICIO
126	88218100-6	SCHULLER Y CIA. LTDA., JUSTO	AV. ALEMANIA 595	ESTACION DE SERVICIO
127	77598810-2	COM.E INVER. ROCURA LTDA.	SCHNEIDER 639	ESTACION DE SERVICIO
28	05386788-0	MILLAGRA CARDENAS, JORGE ANTONIO	ARAUICO 565	ESTACION DE SERVICIO
129	77744120-5	COMERCIALIZADORA BONOMETTI ESTIBILL LT	PICARTE 895	ESTACION DE SERVICIO
130	96918440-0	RUIZ Y CARRERO S.A	CAMINO LAS GAVIOTAS S/N	ESTACION DE SERVICIO
131	79501040-9	SOBARZO Y CIA. LTDA.	POBUNDEP, CAU-CAU S/N	EXPLOR. AGRICOLA DE
132	96715300-1	EMP. TRANSPORTES LOURDES S.A.	PEDRO AGUIRRE CERDA S/N	EXPLOR.YO ADM. DEL
133	77824120-K	SERV. FORESTALES RIO CALLE-CALLE LTDA.	GUACAMAYO S/N FUNDO SANTA ROSA	EXPLORACION BOSQUES
134	96810780-4	PORTUARIA CORRAL S.A.	LAS MOLDATAS S/N	EXPLORACION DE PUERT
135	78819790-7	SCHIEL Y CIA	LOS BULDOS 07	EXPLORACION DEL
136	96567940-5	FORESTAL VALDMA S.A.	SANTA ELVIRA S/N	EXPLORACION PREDIOS
137	87752000-5	GRANJA MARINA TORNAGALEONES S.A.	LOS ROBLES 202	EXTRACCION
138	79553140-8	ARIDOS CUESTA DE SOTO LTDA	FUNDO PONOLLANCA	EXTRACCION DE ARIDOS
139	83949400-9	SOC.DESARROLLO URBANO VALD. LTDA.	CHUMPUILLO	EXTRACCION DE RPIO
140	06041953-1	MITRE PEREZ DANIEL ENRIQU	VILLA LAS PARRAS PARC. 4	EXTRACCION Y COMERC.
141	92257000-0	MASISA S.A.	BALMACEDA 8050 CASILLA 40-A VALD.	FABRICA DE MADERAS
142	90644000-8	SOC. AN.IND. Y COM. HOFFMANN	LOS ARRAYANES S/N	FABRICA DE OXIGENO
143	96731690-6	CMPC PAPELES S.A.	BALMACEDA 8500	FABRICACION PAPELES
144	778893470-4	SOC. COMERCIAL M T LTDA	PEDRO AGUIRRE CERDA 670	FABRICACION PRODUCT.
145	77272590-6	FABRICA MAQUINAS LTDA	PICARTE 2981 PARC. 17	FABRICACION Y REPARA
146	05221163-3	YURGENS PUSCHEL SYLVIA MARCIA	PICARTE 1193-B INT.	FABRICACION Y VENTA
147	82392600-6	COOP. AGR. REG. SERV. INSEMINACION LTDA	PEREZ ROSALES 745	FARMACIA VETERINARIA
148	99505640-2	FORESTAL CALLE CALLE S.A.	GUACAMAYO S/N. FUNDO SANTA ROSA	FORESTACION
149	81507700-8	FORESTAL TORNAGALEONES LTDA.	CHUMPUILLO	FORESTACION, REFOREST
150	79937460-9	METALURGICA INTEGRAL LTDA.	BOMBERO HERNANDEZ 1450	FRCA. ESTRUCTURAS
151	03447224-7	GATICA POLETTE, ANDRES	LOS ROBLES 591	FUMGACIONES
52	06571197-6	ARANEDA CASTRO, PATRICIO	CARAMPANGUE 301	FUMIGAR, SANIZAR Y
153	77728860-1	SOC.FUNDICION NAVAL LTDA.	SANTA ELVIRA KM 2 PARCELA EL BOLSON	FUNDICION METALES
54	03314358-7	MENA TORRES, GERMAN	DOMEYCKO 143	FUNDICION Y MECANICO
55	03421973-7	CARVAJAL OSORIO, MARIO	EQUADOR 1785	GARAGE MECANICO
156	02468370-8	MORAGA CONCHA, MARIO	ANIBAL PINTO 1090	GARAGE MECANICO
157	02718244-5	RIOSECO VERA, ALFREDO	JOSE MIGUEL CARRERA 128	GARAGE MECANICO
158	96572360-9	COM.KAUFMANN S.A.	PEDRO AGUIRRE CERDA 585	IMP. Y COMER. VEH.
159	78879700-1	SOC.AGRIC.COM.PASTO VERDE INTERN.LTDA.	CARAMPANGUE 455 D.21	IMP. EXPORT. COMERC.
160	79849140-K	AUTOMOTORA GILDEMEISTER	PICARTE 935	IMP.DISTRIB.SERV.
161	79849140-K	AUTOMOTORA GILDEMEISTER	AV. ESPANA 700-702	IMPORTADOR
162	96874160-8	LOUISIANA PACIFIC CHILE S.A.	PEDRO AGUIRRE CERDA 1551	IMPORTADORA
163	96522400-8	EDOSA S.A.	PICARTE 780 OF.201	IMPORTADORA Y DISTR.
164	77832450-4	FORESTAL NOVALAND MONTEVERDE LTDA.	AV. ALEMANIA 348 OF. 25	IND. DE LA MADERA
165	96803220-3	LACTEOS VALDMA LTDA.	CAYUMAPU KM 25 NORTE	INDUSTRIA LACTEA
166	96545810-7	PESQUERA ISLA DEL REY S.A.	BAL. NIEBLA - LOS CONDESTABLES 390	INDUSTRIA PESQUERA
167	77403920-1	TRAY SYSTEM ING.ELECTR. Y TELEF.LTDA.	ERRAZURIZ 1692	ING. MONTAJE TELEFON
168	77815600-8	SOC. MILVAL INGENIERIA INDUSTRIAL LTD	EQUADOR 2463	INGENIERIA INDUST.
169	96701590-3	AGRITEC S.A.	MAIPU 130 OF. 402	INSUMOS AGRICOLAS
170	76043940-1	LAB.CLINICO E INV.MEDICAS SILVA-RITTER	CAMILO HENRIQUEZ 285	LAB. CLINICO
171	85857600-8	MORDOU CALDERON Y CIA. LTDA.	MAIPU 125	LABORATORIO CLINICO
172	88792900-9	SOC.LAB.CLINICO VALDIVIA LTDA.	BEAUCHEF 742	LABORATORIO CLINICO
173	85857600-8	MORDOU CALDERON Y CIA. LTDA.	BEAUCHEF 723 Oficina 102 - 202	LABORATORIO CLINICO
174	77725210-0	LABORATORIO VIROLOGICO VALDIVIA LTDA.	AV. FRANCIA 1760	LABORATORIO CLINICO
175	08280581-1	LORCA ALARCON, SANDRA DEL CA	JANEQUEO 500	LABORATORIO CLINICO
176	88795500-K	LABOR.HISTOLOGIA Y CITOPATOLOGIA	BEAUCHEF 765	LABORATORIO MEDICO
177	79552600-5	SOC.LAB.ESPECIALIDADES MEDICAS LTDA	CAMILO HENRIQUEZ 381	LABORATORIO MEDICO
178	78828330-2	CRUZ Y GUIRESSE LIMITADA	AV. FRANCIA 1655	LABORATORIO MEDICO
179	07223345-K	CORONADO JARAMILLO, JAIME	PICARTE 2381	LUBR.Y ACCESORIOS

586

000039

180	76154840-9	COMERCIAL ROPULLI LIMITADA	PICARTE 2149	LUBRICANTE, FERRERER
181	06496248-5	CASTILLO SANHUEZA, OSCAR	AV. ALEMANIA 475	LUBRICANTES
182	06704521-7	PLACENCIO ANDRADE REINALDO SEGU	AV. FRANCIA 0331	LUBRICANTES, ACCESORI
183	51025010-8	TORO REYES, JACQUELINE Y OTRO	PEREZ ROSALES 1475	LUBRICENTRO, VENTA
184	92257000-0	MASISA S.A.	AV. ESPANA 1060	MADERAS YERCIADAS
185	84954400-4	MECANICA VALDIVIA LTDA.	GENERAL LAGOS 1334	MAESTRANZA
186	08432510-8	MANCILLA PEREZ, DELICIO	LAGO VERDE 2781	MAESTRO DE OFICIO
187	78386940-3	AUTOMAQ MACINARIAS LTDA.	PICARTE 2453	MAQUINARIAS, MOTORES
188	96029000-3	PROCESADORA DE CARNES DEL SUR	CHUMPULLO	MATANZA DE GANADO
189	79984240-8	AGROSUPER COMERCIALIZADORA DE ALIMENTO	AV. ESPANA 940	MAYORISTA
190	77670680-5	SOC. JOSEF KOLLER Y CIA. LTDA.	ARICA 2370	MAYORISTA EN
191	96697650-0	ASERRADEROS PAILLACO S.A.	PEDRO AGUIRRE CERDA 2001	MAYORISTA MADERAS
192	90889000-0	SOC. IND. KUNSTMANN S.A.	BALMACEA 3500	MOLINO DE TRIGO
193	90644000-8	SOC. AN. IND. Y COM. HOFFMANN	LOS ARRAYANES S/N	MOLINO DE TRIGO MOTE
194	96697650-0	ASERRADEROS PAILLACO S.A.	CALLE 3 S/N TOROBAYO	OFICINA ADMINISTRATI
195	96689460-1	PESQUERA POLAR S.A.	LOS CONDESTABLES 380 OFICINA 06	OFICINA EXTRACCION
196	72533900-3	SIND. PESCADORES ARTESANALES CALETA LOS	BALNEBLA - CALETA LOS MOLINOS	PESCA ARTESANAL
197	77196620-9	SOC. COMERCIAL GONZALEZ PARRA LTDA.	PICARTE 2302 CASA 5	PESCA ARTESANAL
198	11894164-0	MUNOZ MOLINA, JUAN ESTEBAN	PJE. 4 - 1255 POB. BUERAS	PESCA ARTESANAL
199	10641195-6	MONSALVE SALAS, JUAN GUILLERM	ARAUCO 225 OF. 28	PESCA ARTESANAL
200	05265134-4	RIVERA OSSES, ROLANDO	ARAUCO 225 OF. 28	PESCA ARTESANAL
201	06503590-5	MANSILLA SANCHEZ, RAMON HUMBERT	PJE. 8 5419 POBL. INDEPENDENCIA	PESCA DE ALTURA
202	10879300-1	IBARRA TEJERINA, JULIO CESAR	ARAUCO 225 OF. 28	PESCA DE ALTURA
203	06794602-2	LOYOLA ABELLO, LUIS FERNANDO	ARAUCO 225 OF. 28	PESCA DE ALTURA, LIT.
204	96556110-2	PESQUERA SANTA ISABEL S.A.	ARICA 2221 CASILLA 1269	PESQUERA
205	77572170-7	PESQUERA FLOTA MAR LTDA.	ARAUCO 225 OF. 28	PESQUERA
206	08984234-K	MUNDACA SILVA FRANCISCA DEL	BAQUEDANO 657	PINTURA SOBRE MADERA
207	04616068-1	OCHOA MALDONADO, JOSE	ERRAZURIZ 2005	PINTURAS DE VEHICULO
208	06135563-4	NUNEZ DIAZ, RUBEN	SOTOMAYOR 1175	PINTURAS Y DESABOLA
209	89609100-K	SOC. PINTURAS VALDICOLO LTDA.	PICARTE 2131	PINTURAS, REP. VEHIC
210	88664400-4	A. DENAHM Y CIA. LTDA.	BALMACEA 6575	PLANTA DE REVISION
211	78121380-8	SERV. AUTOMOTRICES DENHAM LTDA.	PEDRO AGUIRRE CERDA 516	PLANTA DE REVISION
212	79905650-K	ARIDOS LAS ANIMAS LTDA.	PEDRO AGUIRRE CERDA 670 Interior	PLANTA SELECCIONADOR
213	77787570-1	AGROINDUSTRIA RIO CALLE LTDA.	HUELTELHUE	PRODUCCION ELABORACI
214	96846930-4	READY MIX SUR S.A.	CHUMPULLO 6450	PRODUCCION Y
215	91440000-7	FORESTAL MINICO S.A.	PEREZ ROSALES 619 Oficina 203	PRODUCCION Y
216	85265700-6	FORESTAL SANTA ANA LTDA.	ARAUCO 389 OFICINA 22	PRODUCCION Y
217	06533090-3	COUSINO ARIAS, RAMON SEGUNDO	LOS LAURELES 341	RECTIFICACION DE MOT
218	79649880-3	BENITEZ VAN BUREN Y CIA. LTDA. JUAN	PASAJE SIMPSON 150	REP. AUTOMOVILES.
219	06362104-8	ARANDA PARRA, JUAN	PICARTE 821	REP. AUTOMOTRICES
220	01916101-3	MILLARROEL RIVEROS FRANCISCO	PICARTE 786	REP. Y ACCESORIOS DE
221	06384900-8	ACLE JADUE, JUAN	PICARTE 1800	REP. LUBRICANTES Y
222	07046075-0	CONTRERAS VERGARA, DORCA	RENE SCHNEIDER 110	REP. DE RADIADORES
223	87942900-6	IMPORT. REPUESTOS CALLE CALLE LTDA.	PICARTE 779	REP. DE VEHICULOS
224	88137700-4	WALPER Y RODAS LTDA.	GENERAL LAGOS 1356	REP. DE VEHICULOS
225	14483482-5	SILVA DIAZ, LUIS ALEJANDR	RENE SCHNEIDER 3460 Int.	REP. ELECTR. DOMICILI
226	04478484-K	PANTOJA VERA, OSCAR	PICARTE 815	REP. VEHICULOS
227	11429726-7	ALMONACID MOLL CLAUDIA GIMEN	PEDRO AGUIRRE CERDA 301-A	REPARACION MOTORES
228	09306821-1	MOREIRA SANDOVAL, HUGO	PICARTE 2966	REPARACION ARTICULOS
229	06032857-9	ALMARZA SCHAEPFER, URBANO ENRIQU	RIO LEBU 4103	REPARACION CALDERAS
230	05729165-8	PACHECO MALDONADO DARIO MOISES	PEDRO AGUIRRE CERDA 320	REPARACION VEHICULOS
231	77681490-3	OBANDO Y PALMA LTDA.	PICARTE 1807	REPUESTOS, LUBRICANTE
232	77338020-1	COMERCIAL E INDUST. MADERAS KOLPING PAN	ERRAZURIZ 1040 LOC S-3	SALA DE EXPOSICION
233	85857600-8	MORDON CALDERON Y CIA LTDA.	AV. ALEMANIA 475	SALA TOMA
234	88792900-9	SOC. LAB. CLINICO VALDIVIA LTDA.	ARAUCO 730	SALA TOMA DE MUESTRA
235	79937460-9	METALURGICA INTEGRAL LTDA.	BEAUCHEF 838 LOC. B	SALA VENTA ART. ALUMI
236	96029000-3	PROCESADORA DE CARNES DEL SUR S.A.	BALMACEA 8010	SALA VENTA DE CARNES
237	78946530-8	FORESTAL ISLA DEL REY LTDA.	CAMILO HENRIQUEZ 159 OF. 302	SERV. FORESTALES
238	78627680-2	SERV. Y GES. STA. MAGDALENA LTDA.	LOS ARRAYANES 380	SERV. FORESTALES
239	78664040-7	MARURI VALLESPIR LIMITADA	PICARTE 3223	SERV. FORESTALES
240	10758894-9	LEPEZ PEREZ PABLO ALEJAND	PAQUE ONCOL	SERV. FORESTALES
241	78456670-6	AGRICOLA Y FORESTAL OREGON LTDA.	O'HIGGINS 262	SERV. FORESTALES
242	77575240-8	SERVICIO TECNICO TECNOSUR LTDA.	PICARTE 741	SERV. TEC. AUTOMOTRI
243	92475000-6	KAUFMANN S.A.	PEDRO AGUIRRE CERDA 585	SERV. TEC. TALLER
244	10473097-K	TELCHI SANHUEZA RICHARD ALEJA	PICARTE 3043	SERV. ELECTRONICO
245	78665450-5	ARTECHE TELECOMUNICACIONES LTDA.	CHACABUCO 502	SERV. ELECTRONICOS
246	96956440-8	TELSUR CALL CENTER S.A.	SAN CARLOS 107	SERV. EMISION Y RECEP
247	09555313-3	CASTRO FRIAS, PEDRO ALFONSO	FRANCISCO HORMAZABAL 4026	SERV. FORESTALES
248	78932380-1	SERVICIOS FORESTALES MAHUE LTDA.	VILLA DEL REY PAS. 1 1507	SERV. FORESTALES
249	10032567-5	BOUDON ZAMORA RICARDO AUGUS	PEREZ ROSALES 678 DPTO 205	SERV. FORESTALES
250	10673251-1	MARTINEZ PALMA ROLANDO LEON	ISABEL LA CATOLICA 1065	SERV. FORESTALES
251	12321491-7	FOLLERT EMHART ALEJANDRO DAN	ANDRES DE ESCOBAR 192	SERV. FORESTALES
252	84265500-5	CHIEREGO Y CIA. LTDA.	ANIBAL PINTO 1685	SERVICIO DE CARGA Y
253	80314700-0	EMPRESA TRANSPORTES RURALES LTDA.	ANFION MUNOZ 345	SERVICIO DE CARGA Y
254	78560770-8	SERVICIO TECNICO LUKRAUTOS LTDA.	LOS LAURELES 385	SERVICIO TECNICO AUT
255	78018400-0	SERV. FORETALES VISTA ALEGRE LTDA.	PEDRO AGUIRRE CERDA 2150	SERVICIOS FORESTALES
256	7839040-7	SERV. COM. Y FOREST. RETAMALES HNOS L	PEREZ ROSALES 783	SERVICIOS FORESTALES
257	78820980-0	INGENIERIA, COSECHA Y MANEJO FORESTAL L	MAIPU 187 OFIC. 38	SERVICIOS FORESTALES
258	78855800-7	SOC. AGRIC. FOREST. GANAD. Y DE SERV. SAN S	GENERAL YANEZ 385	SERVICIOS FORESTALES
259	08350145-6	DROGUETT ITURRA, OSCAR MARCEL	PICARTE 512 OF. 36	SERVICIOS FORESTALES
260	09734661-5	MARTINEZ HECHENLEITNER, JUAN PABLO	ALVARO COVARRUBIAS 151	SERVICIOS FORESTALES
261	06338179-9	LUDWIG SCHILLING, GERARDO	BEAUCHEF 688	SERVICIOS FORESTALES
262	77970290-1	TRANSPORTES KLENNER E HIJOS LTDA.	PICARTE 4011 PARCELA 8	SERVICIOS FORESTALES
263	77881680-6	SOC. FORESTAL Y MEDERERA SURBOSQUE LTDA	PEDRO AGUIRRE CERDA 2001	SERVICIOS FORESTALES
264	06895712-5	OYARZUN QUITRAL, SEGUNDO DIONI	BOMBERO CORDOVA 225	SERVICIOS FORESTALES
265	77621400-0	SERV. FORESTALES STA. CATALINA LTDA.	REINA SOFIA PJE. 11 - 3586	SERVICIOS FORESTALES
266	72040314-1	ULLOA MARTINEZ, CHRISTIAN HUG	EL ROMANCE 545	SERVICIOS FORESTALES
267	11305635-6	ROBERTS LANCAPICHUN, GUILLERMO DAN	PEDRO AGUIRRE CERDA 439	SERVICIOS FORESTALES
268	12636322-2	ESPINOSA VALLEJOS, GUILLERMO	JUAN CARLOS 384	SERVICIOS FORESTALES
269	77752700-2	SOC. COMERC. Y PRESTAD. PABSTY RIQUELME	ANFION MUNOZ 540	SERVICIOS FORESTALES
270	07318980-2	LINCO PAINEO, ARMANDO AMBRO	SIMPSON 391	SERVICIOS FORESTALES

587

000040

271	07615633-2	FUENTES FUENTES, ENRIQUE	AV. ITALIA 2290	SERVICIOS FORESTALES
272	78795720-K	SABOYA LIMITADA	PICARTE 3223	SERVICIOS FORESTALES
273	83226000-2	PIRAZZOLI Y CIA. LTDA. ANDRES	CHUMPULLO	SERVICIOS MADEREROS
274	06701611-4	VALDEBENITO AVENDANO, CARLOS RUBEN	LOS BEGONIAS 463	SERVICIOS MECANICOS
275	09700741-1	ACEITON MENDEZ, SARA ESTER	LUIS DAMANN 1102	SERVICIOS MECANICOS
276	06624642-6	GARCÉS LEVA ELADIO CALIXT	ALBERTO BLEST GANA 235 V. LAUREL SU	SERVICIOS NAVALES
277	77285300-9	SERVICIOS PESQUEROS MARSEGINO LTDA.	ARAUCO 225 OF. 26	SERVICIOS PATRON DE
278	96881680-2	LOUISIANA-PACIFIC SOUTH AMERICA S.A.	AVDA PEDRO AGUIRRE CERDA 1551	SOC. DE INVERSIONES
279	04691558-5	PEREZ TAPIA, JOSE BERNARDO	BUERAS 211	SUB DISTIB. DE GAS
280	06626146-8	VIDAL GONZALEZ, ANDRES WENCES	LOS CLARINES 257	SUB DISTIB. DE GAS
281	05883586-K	CARCAMO MORA, ALIRIA EDITH	COCHRANE 535 NIEBLA	SUB.DISTIB. DE GAS
282	06475648-6	DELGADO REYES, RAUL JORGE	GENERAL MONTECINOS 2876	SUBDISTRIB. DE GAS
283	08183518-0	RAMIREZ ASENIJO MARIA JANNETE	ICALAFQUEN 205	SUBDISTRIB. DE GAS
284	06753814-5	CUEVAS CUEVAS, HERNAN CLAUDI	AV. FRANCIA 2221	SUBDISTRIB. DE GAS
285	09379914-3	CHAVEZ MORA, DIGNA	BOMBERO HERNANDEZ 134	SUBDISTRIB. GAS
286	08633246-9	OSANDO SOTO PATRICIA ELIS	MIRAFLORES 104	SUBDISTRIB. GAS
287	06325048-1	TRUJILLO ALVAREZ, ARMRIS	AV. FRANCIA 1887	SUB-DISTRIB. DE GAS
288	04642984-2	HERNOSILLA VIDAL, MARGARITA	BAQUEDANO 790	SUBDISTRIBUIDOR DE GA
289	07558049-4	ORTIZ GAVILAN, EDITH DEL CAR	BAQUEDANO 528 INT.	SUBDISTRIBUIDOR GAS
290	11703694-4	ANGULO RAMOS, ADRIAN MARCEL	PICARTE 3037	SUBDISTRIBUIDOR GAS
291	12748252-7	AROS MACAYA, CECILIA DEL C	SAN JUAN 3091	SUBDISTRIBUIDOR GAS
292	11656247-2	FERRADA BARRA, CLAUDIA DE LA	CAMINO CURINANCO S/N	SUBDISTRIBUIDOR GAS
293	08432842-3	ROA ARAYA, ARNO RAMON	PEREZ ROSALES 1178	TALLER AUTOMOTRIZ
294	06030708-3	IRCIAS MOLINA EMILO SEGUNDO	5 DE OCTUBRE 50	TALLER DESABOLLADURA
295	08520540-2	SANDROCK GULDENAUER, GUILLERMO ENR	LOS LAURELES 345	TALLER DESABOLLADURA
296	03134488-7	OYARZO AMPUERO, ANSELMO	ALMENDRAL 413	TALLER MECANICO
297	89886700-K	SOC AUTOMOTRIZ DAYTO LTDA.	GENERAL LAGOS 1100	TALLER MECANICO
298	02826469-0	CORVALAN CORVALAN, DOMINGO	ERRAZURIZ	TALLER MECANICO
299	04241902-8	BERGER CASTRO, EDGARDO	RENE SCHNEIDER 97	TALLER MECANICO
300	05146583-0	AEDO CASTILLO, JUAN	PEDRO MONTT 1662	TALLER MECANICO
301	04722323-2	JIMENEZ HERMOSILLA, UBERLINDA	RENE SCHNEIDER 892	TALLER MECANICO
302	04209736-7	RAIL SILVA, ROLANDO	PICARTE 2853	TALLER MECANICO
303	06390697-8	OETTINGER HOHMANN, ALFONSO	PICARTE 3397	TALLER MECANICO
304	03625603-6	WILHELM SIEL, ENRIQUE	HETTICH 208	TALLER MECANICO
305	02782884-1	TORRES GONZALEZ, OSVALDO	COMEYCKO 101	TALLER MECANICO
306	02862435-7	TRIVINOS TRIVINOS, OSCAR	PEREZ ROSALES 1037	TALLER MECANICO
307	04492223-1	CARDENAS GRANDON, CELIA	CLEMENTE ESCOBAR 1115	TALLER MECANICO
308	03055877-0	MULLER HOHMANN, MERWIN	PICARTE 2241	TALLER MECANICO
309	07604858-2	HAVERBECK GUNTHER, ARMIN	BUERAS 465	TALLER MECANICO
310	03625183-2	CARDENAS WIEGENMAYER, RUDECINDO	PICARTE 2453	TALLER MECANICO
311	04812451-0	RIVERA GOMEZ, LUIS	SAN GABRIEL 621	TALLER MECANICO
312	04380831-1	BUCHNER BARRIGA, EDUARDO	PEREZ ROSALES 1646	TALLER MECANICO
313	81636600-3	ALARCON HERMANOS Y CIA. LTDA.	PEREZ ROSALES 1101	TALLER MECANICO
314	03931158-5	VELASQUEZ BASCOUR, BERNABE	SOTO AGUILAR 279	TALLER MECANICO
315	02721614-5	KOCH HAVERBECK, ROBERTO	BALMACEDA	TALLER MECANICO
316	06536558-8	TRIPALAF HEITZER, ROLANDO	ANIBAL PINTO 1734	TALLER MECANICO
317	06432933-2	GONZALEZ MENDEZ, MELTON	PEDRO AGUIRRE CERDA 950	TALLER MECANICO
318	11592360-9	NAVARRO FUENTES, LUIS LORENZO	PEDRO DE VALDIVIA 640	TALLER MECANICO
319	06458712-9	FLORES SOLIS, HECTOR HUGO	BOMBERO CLASSING 122	TALLER MECANICO
320	04581907-8	GONZALEZ BURGOS, GUILLERMINA	RICARDO RODAS 190	TALLER MECANICO
321	10453421-K	PATINO CORONADO MARIA ELENA	AV. FRANCIA 450	TALLER MECANICO
322	48038431-7	SEILER MULLER, ROLF	AV. MATTA 385	TALLER MECANICO
323	05488532-5	FERNANDEZ CARMONA, PEDRO WILSON	PICARTE 2800	TALLER MECANICO
324	07865926-5	VERA MEDINA ELIEZER SAUL	ALMENDRAL 412	TALLER MECANICO
325	07923876-7	GOMEZ GALLARDO, ROBERTO FERNA	MIRAFLORES 252	TALLER MECANICO
326	06900050-9	GARRIDO ANTILEF, JORGE HUGO	PICARTE 3778 INT.	TALLER MECANICO
327	53271950-K	SUC. JORGE GATICA GOMEZ	PEREZ ROSALES 1661	TALLER MECANICO
328	10386043-6	LEYTON DIAZ JOSE DANIEL	AV. FRANCIA 180	TALLER MECANICO
329	07969971-3	SANTANA TORRES ERWIN ELIAS	SANTA ANGELA 3750	TALLER MECANICO
330	85411900-1	ILNECKE Y CIA. LTDA. OSVALDO	GENERAL LAGOS 1815	TALLER MECANICO
331	07786275-7	WILHELM BERRIOS ALVARO CARLOS	PICARTE 2005	TALLER MOTOCICLETAS
332	08447494-0	BARRIA GALINDO NILSE MARGOT	BOMBERO CORDOVA 314	TALLER PINTURA DESAB
333	36906100-K	SALFA SUR RENT A CAR LTDA.	PICARTE 2225	TALLER SERV.Y ARREND
334	06537402-1	ARAVENA CONTRERAS, LUXE HAYDEE	LOS PELUES 530	TRANSPORTE
335	03430979-5	CARCAMO MORAN, FEDERICO EUJE	ECLADOR 2013	TRANSPORTE
336	83951300-3	TRANSPORTE CARCAMO LTDA.	ECUADOR 2013	TRANSPORTE
337	03430729-6	CARCAMO MORAN, ERNESTO ANTON	HETTICH 359	TRANSPORTE
338	10004654-7	GANA FEHLANDT, CARLOS JAVIER	CONDELL 232	TRANSPORTE
339	08286016-9	BENAVIDES SANTIBANEZ JORGE LAUTARO	ANGEL MUNOZ 14	TRANSPORTE
340	86289900-9	EMP. TRANSP. CIA. SEGURIDAD DE CHILE L	PEDRO AGUIRRE CERDA 220	TRANSPORTE
341	78384880-3	SOC. COMERC. EL LAUREL LTDA.	PICARTE 3850	TRANSPORTE
342	79858860-4	TRANSPORTES KONIG LTDA.	BALMACEDA 6565	TRANSPORTE
343	77296910-4	TRANSPORTES CALAFQUEN LTDA.	RANCAGUA 1146	TRANSPORTE
344	04471600-3	FLANDEZ NUÑEZ, BERNARDINO	DONALD CANTER 3699	TRANSPORTE
345	10821748-0	JARAMILLO LOAIZA SEBASTIAN ROD	PEDRO PRADO 568 PAS. 1	TRANSPORTE
346	07006060-4	CALFUEQUE FOITZICH, LAUREANO JERE	CLEMENTE ESCOBAR 1342	TRANSPORTE
347	77875300-9	SOC. TRANSP. CLAUDIO DE LA BARRA Y CIA.	LAS LUMAS 570 DEP. 31	TRANSPORTE
348	05000931-9	HORN KUNSTMANN, ADRIANA OLGA	PEDRO AGUIRRE CERDA 600	TRANSPORTE
349	10005137-0	GANA FEHLANDT ELLEN CAROLIN	AVDA BALMACEDA 5524	TRANSPORTE
350	77476010-5	IVAN KONIG Y COMPANIA LTDA.	AVDA BALMACEDA 6565	TRANSPORTE
351	89862200-2	LINEA AEREA NACIONAL CHILE S.A.	MAIPU 271	TRANSPORTE AEREO
352	77687600-3	TRANSPORTES VICTOR HUGO DE LA BARRA Y	AV. MATTA 216	TRANSPORTE CARGA
353	77421860-2	TRANSPORTES SCHULER LTDA.	ARICA 2478 OFICINA 3	TRANSPORTE CARGA
354	77928060-8	INVERSIONES Y TRANSPORTES ALDA LTDA.	PEDRO AGUIRRE CERDA 0013	TRANSPORTE CARGA
355	04926446-1	SILVA SOLIS, CARLOS HIPOLI	LONGITUDINAL SUR KM 7 S/N	TRANSPORTE CARGA
356	79879020-K	TRANSPORTES TRAFUN Y CIA. LTDA.	BEAUCHEF 638	TRANSPORTE CARGA
357	96801150-2	LAN COURIER S.A.	YUNGAY 522 LOC 1	TRANSPORTE CARGA Y
358	80425700-4	GONZALEZ Y CIA. LTDA.	ANFION MUNOZ T. DE BUSES Ofc. 05	TRANSPORTE DE
359	06888784-4	MENDEZ ALARCON, YAPHET BENEDI	SCHNEIDER 3426	TRANSPORTE DE CARGA
360	06326078-9	KONIG SAINZ IVAN ALBERTO	BALMACEDA 6565	TRANSPORTE DE CARGA

003041



361	05493802-0	OJEDA JARAMILLO CARLOS MIGUEL	LAGO SARMIENTO 0571	TRANSPORTE DE CARGA
362	06219270-4	VALENZUELA BURGOS ROBERTO WILIB	RUBEN DARJO 420	TRANSPORTE DE CARGA
363	96876500-4	LIT CARGO S.A.	ECUADOR 2167	TRANSPORTE DE CARGA
364	05056496-8	IZAURIETA SAN JUAN, JORGÉ RICARDO	LOS ARRAYANES 430	TRANSPORTE DE CARGA
365	06351344-1	FEHRMANN CARRILLO, GUILLERMO CLE	AV. ESPAÑA 290	TRANSPORTE DE CARGA
366	76079590-0	TRANSPORTE CRANG LIMITADA	BUCALEMU 484	TRANSPORTE DE CARGA
367	07278224-0	SCHNETTLER KARRATH JORGE LUIS	BENEFICENCIA 500	TRANSPORTE DE CARGA
368	96711440-5	EMP. TRANSP. PASAJEROS L/50 REG. SOC.	ANIBAL PINTO 1705	TRANSPORTE DE PASAJE
369	96832960-4	SOTRACOP SA	BOMBERO SOLIS 9	TRANSPORTE DE PASAJE
370	52001219-2	SERV. TRANSP. CESAR CASTILLO SAAV	ANILEBU 3095 V. LOS CASTAÑOS	TRANSPORTE DE TURISMO
371	96801150-2	LAN COURIER S.A.	ERRAZURIZ 2784	TRANSPORTE ENCOMIEND
372	06234809-7	DA BOVE FIERRO RICARDO MARIO	LOS ROBLES 561	TRANSPORTE MARITIMO
373	08091569-1	MILLAN MARTINEZ, HELGA VERONIC	SANTA JULIA 760	TRANSPORTE PASAJEROS
374	80225400-4	CONDOR BUS LTDA.	ANFRON MUNOZ 360 OF. 8	TRANSPORTE PASAJEROS
375	06469384-0	DIAZ TOLEDO, CARLOS RUBEN	19 DE JUNIO 294	TRANSPORTE PASAJEROS
376	12200078-6	MONTOYA BARRIA MAURICIO ALBE	PEDRO AGUIRRE CERDA-SOTOMAYOR 228	TRANSPORTE PASAJEROS
377	96985060-5	EMPRESA TRANSPORTE CALAFUEN S.A.	LASTARRIAS PAS. 12 305	TRANSPORTE PASAJEROS
378	77319420-3	BUSES PIREHUECO LTDA.	BAQUEDANO 143	TRANSPORTE PASAJEROS
379	96716090-3	EMP. TRANSP. PASAJ. SAN PEDRO 11 S.A.	RENE SCHNEIDER 4090	TRANSPORTE PASAJEROS
380	08818581-7	GOMEZ MARTINEZ MERVIN PATRIC	PEREZ ROSALES 1425	TRANSPORTE PASAJEROS
381	99507550-4	TRANSPORTE TERRESTRES VALDIVIA S.A.	BOMBERO HERNANDEZ 1146	TRANSPORTE TERRESTRE
382	08130620-3	MOLINA HARTWART, NORA EUGENIA	LUMACO 2437	TRANSPORTE TURISMO
383	06724061-8	VASQUEZ JELDEZ, INES DE LOURD	BOMBERO REYES 222	TRANSPORTE URBANO
384	96716380-5	SOC. TRANSPORTES LINEA UNO COLLICO S.A	BALMACEDA S/N	TRANSPORTE URBANO
385	96756430-3	CHILEXPRESS S.A.	CAMILO HENRIQUEZ 458	TRANSPORTE
386	96756430-3	CHILEXPRESS S.A.	CAMILO HENRIQUEZ 785	TRANSPORTE
387	07558346-K	DUARTE CARRILLO, EUSEBIO JAVIE	SANTA RITA 966	TRANSPORTE, ARRIENDO
388	04721260-K	RAMIREZ JARAMILLO GENARO	PEDRO AGUIRRE CERDA 228	TRANSPORTE, MOV. TIERR
389	78199610-9	TRANSPORTES BINDER LTDA.	ERRAZURIZ 1889	TRANSPORTE, RECEPCION
390	78260840-1	TRANSPORTES NAGUILAN LTDA.	PEDRO AGUIRRE CERDA 500	TRANSPORTES
391	04198379-0	MENA DIAZ, VICTOR HUGO	NUOVA SAN LUIS 3060	TRANSPORTES
392	77810340-0	SOC. DE TRANSP. TERRESTRES MEGASERVICIO	ECUADOR 2886	TRANSPORTES, SERVICI
393	06042562-0	GAVILAN GAVILAN LUIS EDUARDO	RALF CARABANTE 2825	TRANSPORTISTA
394	10798050-4	ROCA NAVARRO, SANDRA ELIZAB	PJE. ROMANCE 281	TRANSPORTISTA
395	05362465-0	JANDRADE RUIZ DANIEL ANTONI	BOMBERO REYES 222	TRANSPORTISTA
396	78603220-2	TRANSPORTES ORUGA LTDA.	JANEQUEO 368	TRANSPORTISTA
397	07598584-0	ATERO SANCHEZ WALTER CARLOS	PEDRO AGUIRRE CERDA 1212	TRANSPORTISTA
398	08484028-9	DE LA BARRA DIAZ CLAUDIO ROLAN	LAS LUMAS EDF. EL CAÑELO 570 D.31	TRANSPORTE DE CARGA
399	81380500-6	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	INDEPENDENCIA 641	UNIVERSIDAD
400	77029960-3	AUTOMOTORA AUSTRAL LTDA.	PICARTE 2342	VENTA AUTOMOVILES
401	02364848-0	BAHAMONDE PÉREZ, CELICA	RUBEN DARJO 214	VENTA DE GAS
402	02273837-2	ALVAREZ AZOCAR, ANA	CAMILO HENRIQUEZ 978	VENTA DE GAS
403	06408169-1	VALDEBENITO AVENDANO, ELEDINDA ESTH	PJE. 6 PONIENTE 645 CORV. 2	VENTA DE GAS
404	10182935-9	HERNANDEZ REYES, MARCELA RUTH	AV. ARGENTINA 2618	VENTA DE GAS
405	07616108-9	BAEZA ESTRADA, EMILIA DEL CA	JORGE BUSTOS 4021	VENTA DE GAS
406	04144853-9	AIROS MANQUE DANIEL HERIBE	LOS CHOROYES 709	VENTA DE GAS
407	96966660-5	SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.	YUNGAY 634	VENTA ENERGIA
408	96701590-3	AGRITEC S.A.	KM. 25 CAYUMAPU	VENTA INSUMOS
409	06954188-7	YANEZ REDLICH, ARIEL GASTON	PEDRO AGUIRRE CERDA 1581	VENTA REP. MAQ. AGRICO
410	04853012-5	CHEREAU PARKER, RICARDO PANOR	ANGACHILLA KM. 7	VIVERO
411	96979490-K	SCIENTIFIC ANDES S.A.	GENERAL LAGOS 1874	VIVERO
412	11714454-2	HOLZE SCHWEINITZ, CAROL	LOS ROBLES PJE. 2 - 155	VIVERO DE PLANTAS Y
413	12005971-8	MATAMALA GONZALEZ, ILONA PAOLA	GENERAL LAGOS 2054	VIVERO PLANTAS
414	77179620-6	VIVERO LA HUELLA LTDA.	CABO BLANCO S/N LA HUELLA	VIVERO PLANTAS-FLORE
415	72632300-3	SINDICATO TAXIS LINEA 45	PEDRO CASTELBLANCO 3296	VTA. LUBRICANTES
416	11557617-8	MUNOZ JARAMILLO, BENEDICTO PAT	PJE. 19 3871 GIL DE CASTRO	VTA. PROD. AGROPECUA
417	90100000-K	AGA S.A.	AV. ESPAÑA 1223	VTA. GASES/SOLCADURAS

1589

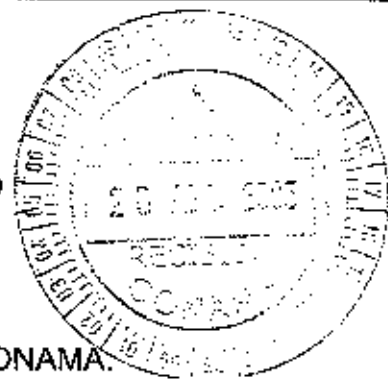
000042



001590

~~000043~~

78329



ORD N° 811

ANT.: D.E 050958 CONAMA.

MAT.: Respuesta a solicitud.

VALDIVIA,

7 MAR 2005

De: **BERNARDO BERGER FETT**  
**ALCALDE DE LA COMUNA**

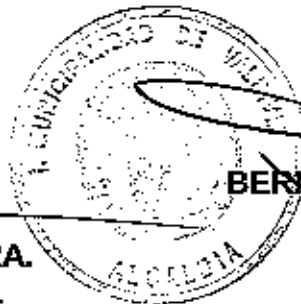
A: **PAULINA SABALL ASTABURUAGA**  
**DIRECTORA EJECUTIVA CONAMA**

**PRESENTE**

Por la presente y en virtud del oficio del antecedente informo a usted que esta corporación edilicia nombra representante oficial ante el Comité Ampliado Biregional al Sr. Francisco Javier Acuña Añazco Jefe del Dpto. de Medioambiente y como reemplazante en dicho comité al Sr.

- Ramón González Alvarez, Administrador Municipal

Sin otro particular, le saluda muy atentamente



**BERNARDO BERGER FETT**  
**ALCALDE**

**PATRICIA ESTRADA ITURRA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL**

BBF/PEI/PZH/FAA/faa

DISTRIBUCIÓN:

- Conama
- Of. Partes
- Dideco
- Dpto. Medio Ambiente
- Archivo



ACTIVIDADES TURISTICAS DESARROLLADAS EN LA SUBCUENCA DEL RIO CRUCES

Nombre de la Empresa	Dirección	Teléfono	Correo Electrónico	Web	Descripción de la Actividad
EMBARCACIONES BAÑAL (Csm. 40 pasajeros)	AVENIDA PRAT NUMERO 77	7691 888-3	jose.martin.lanzarichina@gmail.com	www.embarcacionesbañal.com	Vista a San Rafael de los Hornos
BAÑAL II (30 personas)	AVENIDA PRAT NUMERO 77	7691 888-3	jose.martin.lanzarichina@gmail.com	www.embarcacionesbañal.com	Vista a San Rafael de los Hornos
BAÑAL I (30 personas)	AVENIDA PRAT NUMERO 77	7691 888-3	jose.martin.lanzarichina@gmail.com	www.embarcacionesbañal.com	Vista a San Rafael de los Hornos
BAÑAL PRINCESA (50 pasajeros)	AVENIDA PRAT NUMERO 77	7691 888-3	jose.martin.lanzarichina@gmail.com	www.embarcacionesbañal.com	Vista a San Rafael de los Hornos
SANTA MARÍA LA BLANCA (60 pasajeros)	AVENIDA PRAT NUMERO 77	7691 888-3	jose.martin.lanzarichina@gmail.com	www.embarcacionesbañal.com	Vista a San Rafael de los Hornos
POULX (42 pasajeros)	AVENIDA PRAT NUMERO 77	7691 888-3	jose.martin.lanzarichina@gmail.com	www.embarcacionesbañal.com	Vista a San Rafael de los Hornos
ACTIVIDADES TURISTICAS DESARROLLADAS EN LA SUBCUENCA DEL RIO CRUCES					
ACROSSCHILE TOUR OPERADOR	AVENIDA ENRIQUE OCHOA 307	77 021 570-4	lucia.gollin.lanzarichina@gmail.com	www.acrosschile.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
AMERICA EXPERIENCES	AVENIDA ENRIQUE OCHOA 307	77 021 570-4	lucia.gollin.lanzarichina@gmail.com	www.americalexperiences.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
ANTI-VALDES	CAUPECOLAN 588-A	4 378 888-4	victoria.eugenia.urrutia@gmail.com	www.anti-valdes.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
ANTOQUE	LIBERTAD 12	4 589 888-3	raycos.gabriel.pacheco@gmail.com	www.antoque.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
CAILEX QUORUM	HELESCADO MUNICIPAL LOCAL 109	7 467 468-7	alvaro.orjeda@gmail.com	www.cailexquorum.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
CONTECO AVENTURE	ISMAEL VARGAS 489 BEQUINCO RIO	4 623 104	carolina.oriola.beruetti@gmail.com	www.contecoventure.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
EXCURSIONES TURISTICAS ROSTROS	ORGANIZADOS 189	77 833 030-8	jesse.jacaron@gmail.com	www.excurionesros.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
EXCURSIONES TURISTICAS ROSTROS	MERCADO MUNICIPAL LOCAL 105	61 433 700-2	almena.torcedo.vargas@navegacionvaldesca.com	www.excurionesros.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
HUALAVALO	LOS ROSALES 33 SECTOR 161A TEJA	70 850 052-2	roberto.saldivia.ardapuri@gmail.com	www.hualavalos.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
PROYECTO PASAPORTE AVENTURA	CARRILLOS ANTIQUER 281 OF. 2	81 888 888-1	raquel.oreta@gmail.com	www.proyecto-pasaporte-aventura.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
TURISMO PARATOUR	SAN CARLOS 189	78 393 300-1	pablo.valdivia.ramirez@gmail.com	www.paratour.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
TURISMO PARATOUR	PLAZA DE ARMS	8 692 503-0	fernando.ganuleef@gmail.com	www.paratour.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
TURISMO PARATOUR	PEREZ ROSALES 715	78 393 300-1	mario.echeverria@gmail.com	www.paratour.com	Condominio de la zona de San Rafael de los Hornos
CONDOMINIO VITICULTORAS DEL RIO CRUCES					Existen 7 viticultoras que desarrollan viticultura en la localidad.



GOBIERNO DE CHILE  
COMISION NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

001592

000045

OF. ORD. D.E. : N° 051244 /

ANT: Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces, X Región.

MAT: Calendarización de reunión.

Santiago, 28 ABR 2005

De : DIRECTORA EJECUTIVA  
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

En relación con la suspensión de la primera reunión del comité operativo, de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces, programada inicialmente para el martes 19 de abril, comunico a usted, que dicha reunión se ha fijado para el viernes 6 de mayo a las 09:00 hrs., en la ciudad de Valdivia en dependencia la Dirección Provincial de Educación, Carlos Anwandter 708, Sala 3er Piso.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
PAULINA SABALL ASTABURUAGA  
Directora Ejecutiva  
Comisión Nacional del Medio Ambiente

  
JTC/JCU/jra

Distribución:

- Sra. Nancy Cepeda R., Superintendencia de Servicios Sanitarios.
- Sr. Mariano Grandjean Gobernación Provincial Valdivia
- Sr. Mauricio Benítez Morales, Gobernación Marítima Valdivia
- Sr. Jerko Yurac Barrientos, Secretario Regional Ministerial de Economía X Región
- Sr. Blas Gallardo, Delegado Provincial SERPLAC Valdivia
- Sr. Carlos Delgado Alvarez, Secretario Ministerial de Educación X Región
- Sr. Dagoberto Duharte Quapper, Secretario Ministerial de Salud X Región
- Se. Miguel Silva Rodríguez, Secretario Ministerial de Obras Públicas X Región
- Sr. Nelson Bustos Arancibia, Secretario Ministerial de de Vivienda y Urbanismo X Región

- Sr. Mario Castro Maldonado, Ingeniero Agrónomo, Secretario Ministerial de Agricultura X Región
  - Sr. Jorge Vera Ruiz, Secretario Regional de Bienes Nacionales X Región
  - Sra. Viviana Bustos Regional, Dirección Regional de Aguas X Región
  - Sr. Pedro Bahamondez Barria, Corporación Nacional Forestal X Región
  - Sr. Álvaro Alegría Matus, Servicio Agrícola Ganadero, X Región
  - Sr. Francisco Fernández Batlle, SERNAPESCA X Región
  - Srta. Loreto Pérez Moraga, Encargada Área Técnica, SERNATUR X Región
  - Sr. Marianela Huenchor Huenchor, Directora Regional, CONADI X Región
  - Sr. Juan Serralde, Consejo Monumentos Nacionales X Región
  - Sr. Yazmin Balboa, Secretario Ministerial de Obras Públicas, IX Región
  - Sr. Cesar Torres, Secretario Ministerial de Salud IX Región
  - Sr. Hugo Vidal, Secretario Ministerial de Economía y Minería IX Región
  - Sr. David Jouannet, Secretario Ministerial de Agricultura IX Región
  - Sr. Héctor Ramírez, Secretario Ministerial de Vivienda y Urbanismo IX Región
  - Sr. Daniel Ancán, Secretario Ministerial de Bienes Nacionales IX Región
  - Sr. Eduardo Abdala, Secretario Ministerial de Planificación y Cooperación IX Región
  - Sr. Luis Muñoz Arévalo, Director Obras Hidráulicas, Región de La Araucanía
  - Sr. Alejandro Blamey, Corporación Nacional Forestal IX Región
  - Sr. Francisco Díaz, Dirección Regional de Aguas IX Región
  - Sr. José Tomas Contreras Vergara, Director Regional, SERNAPESCA IX Región
  - Sr. Alejandro Jerez Moncada, Ingeniero Ambiental, Servicio Nacional de Turismo
  - Sr. Rodrigo Palma T., Servicio Agrícola y Ganadero, IX Región
  - Sr. Ruben Quilapi Cabrapan, Subdirector CONADI Sur, Región de La Araucanía
- 
- C.c:
  - Dirección Ejecutiva, CONAMA.
  - Departamento Control de la Contaminación, CONAMA.
  - Dirección Regional CONAMA IX Región de la Araucanía.
  - Dirección Regional CONAMA X Región de Los Lagos.
  - Expediente Norma.



GOBIERNO DE CHILE  
COMISION NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

001594

000047

D.E. Nº 051245 /

MAT: Calendarización de reunión de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces.

SANTIAGO, 28 ABR 2005

Señores (as)  
Convocados a Comité Ampliado  
Presente

De mi consideración:

En relación con la suspensión de la primera reunión del comité operativo, de la **Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces**, programada inicialmente para el martes 26 de abril, comunico a usted, que dicha reunión se ha fijado para el viernes 6 de mayo a las 14:00 hrs., en la ciudad de Valdivia en dependencia la Dirección Provincial de Educación, Carlos Anwandter 708, Sala 3er Piso.

Saluda atentamente a usted,

  
Paulina Saball Astaburuaga  
Directora Ejecutiva  
Comisión Nacional del Medio Ambiente

  
JT/C/JC/J/jra

Distribución:

- Sr. Ricardo Peña, Alcalde, Municipalidad de Loncoche
- Sr. Mayor Pedro Cabezas Ugarte, Carabineros de Loncoche
- Sr. Gunther Brellentin Arellano, Voluntario de la Segunda Compañía, Bomberos de Loncoche
- Sr. Aletia Painemal Veloso, ONG GEDES Sede Loncoche
- Sr. Carlos Stolzenbach, Gerente General, Empresas Fourcade
- Sr. Francisco Carrasco, Subgerente de Planta, Watts S.A. Loncoche
- Sra. Mónica Jiménez de la Jara, Rectora, Universidad Católica de Temuco
- Sr. Itillier Salazar Quintana, Director Instituto del Medio Ambiente, Universidad de la Frontera
- Sr. Hector Muñoz, Gerente Regional, Aguas Araucanía, Temuco
- Sr. Bernardo Berger Fett, Alcalde, Municipalidad de Valdivia
- Sr. Erwin Pacheco Ayala, Alcalde, Municipalidad de San José de La Mariquina
- Sr. Luis Cuvertino Gómez, Alcalde, Municipalidad de Lanco
- Sr. Carlos Antmann, Universidad Austral de Chile
- Sr. Luis Ibarboure Scholz, CODEPROVAL
- Sr. José Luis Bartheld Villagra, CODEFF, Valdivia
- Sra. Claudia Sepúlveda, ONG Acción por los Cisnes
- Sra. Patricia Moller, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales, Valdivia
- Sr. Francisco Solis, Coalición por la Cordillera de la Costa, Valdivia
- Sr. Victor Valentin Garcia, Saval Valdivia Federación Gremial, Valdivia
- Sr. David Teckling, World Wildlife Fund (WWF), Valdivia
- Sr. Miguel Osses, Celulosa Arauco y Constitución S.A.
- Sr. Emilio Uribe, CORMA VIII Región.
- Sr. Osvaldo Cirano Gómez, Gerente, Forestal Valdivia S.A.
- Sr. Dagoberto Godoy Torres, Cámara de Turismo de Valdivia
- Sr. Eric Montes, Secretario, Colegio de Biólogos Marinos de Chile, Puerto Montt

C.c:

- Dirección Ejecutiva CONAMA.
- Departamento Control de la Contaminación CONAMA.
- Dirección Regional CONAMA IX Región
- Dirección Regional CONAMA X Región
- Expediente Norma.



GOBIERNO DE CHILE  
COMISION NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

001596

OF. ORD. D.E. : N° 051244 / 000049

ANT: Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces, X Región.

MAT: Calendarización de reunión.

Santiago, 28 ABR 2005

De : DIRECTORA EJECUTIVA  
COMISION NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

A : SEGUN DISTRIBUCION

RECIBIDO 02 MAY 2005

*[Signature]*  
PATRICIO GALLARDO ALARCON  
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

En relación con la suspensión de la primera reunión del comité operativo, de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces, programada inicialmente para el martes 19 de abril, comunico a usted, que dicha reunión se ha fijado para el viernes 6 de mayo a las 09:00 hrs., en la ciudad de Valdivia en dependencia la Dirección Provincial de Educación, Carlos Anwandter 708, Sala 3er Piso.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

*[Signature]*

  
PAULINA SABALL ASTABURUAGA  
Directora Ejecutiva  
Comisión Nacional del Medio Ambiente

*[Signature]*  
JTC/JC/Jra  
Distribución:

OF. PARTES CONAMA Xg. REGION
Nº Folio <u>14632</u>
Derivado A: <u>AVO</u>

- Sra. Nancy Cepeda R., Superintendencia de Servicios Sanitarios.
- Sr. Mariano Grandjean Gobernación Provincial Valdivia
- Sr. Mauricio Benítez Morales, Gobernación Marítima Valdivia
- Sr. Jerko Yurac Barrientos, Secretario Regional Ministerial de Economía X Región
- Sr. Blas Gallardo, Delegado Provincial SERPLAC Valdivia
- Sr. Carlos Delgado Alvarez, Secretario Ministerial de Educación X Región
- Sr. Dagoberto Duharte Quapper, Secretario Ministerial de Salud X Región
- Se. Miguel Silva Rodríguez, Secretario Ministerial de Obras Públicas X Región
- Sr. Nelson Bustos Arancibia, Secretario Ministerial de de Vivienda y Urbanismo X Región

- Sr. Mario Castro Maldonado, Ingeniero Agrónomo, Secretario Ministerial de Agricultura X Región
- Sr. Jorge Vera Ruiz, Secretario Regional de Bienes Nacionales X Región
- Sra. Viviana Bustos Regional, Dirección Regional de Aguas X Región
- Sr. Pedro Bahamondez Barria, Corporación Nacional Forestal X Región
- Sr. Álvaro Alegría Matus, Servicio Agrícola Ganadero, X Región
- Sr. Francisco Fernández Batlle, SERNAPESCA X Región
- Srta. Loreto Pérez Moraga, Encargada Área Técnica, SERNATUR X Región
- Sr. Marianela Huenchor Huenchor, Directora Regional, CONADI X Región
- Sr. Juan Serralde, Consejo Monumentos Nacionales X Región
- Sr. Yazmin Balboa, Secretario Ministerial de Obras Públicas, IX Región
- Sr. Cesar Torres, Secretario Ministerial de Salud IX Región
- Sr. Hugo Vidal, Secretario Ministerial de Economía y Minería IX Región
- Sr. David Jouannet, Secretario Ministerial de Agricultura IX Región
- Sr. Héctor Ramírez, Secretario Ministerial de Vivienda y Urbanismo IX Región
- Sr. Daniel Ancán, Secretario Ministerial de Bienes Nacionales IX Región
- Sr. Eduardo Abdala, Secretario Ministerial de Planificación y Cooperación IX Región
- Sr. Luis Muñoz Arévalo, Director Obras Hidráulicas, Región de La Araucanía
- Sr. Alejandro Blamey, Corporación Nacional Forestal IX Región
- Sr. Francisco Díaz, Dirección Regional de Aguas IX Región
- Sr. José Tomas Contreras Vergara, Director Regional, SERNAPESCA IX Región
- Sr. Alejandro Jerez Moncada, Ingeniero Ambiental, Servicio Nacional de Turismo
- Sr. Rodrigo Palma T., Servicio Agrícola y Ganadero, IX Región
- Sr. Ruben Quilapi Cabrapan, Subdirector CONADI Sur, Región de La Araucanía

- C.c:
- Dirección Ejecutiva, CONAMA.
- Departamento Control de la Contaminación, CONAMA.
- Dirección Regional CONAMA IX Región de la Araucanía.
- Dirección Regional CONAMA X Región de Los Lagos.
- Expediente Norma.



001598

RECIBIDO 29 ABR 2005

PATRICIA GALLARDO ALARCÓN

COMISIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS



GOBIERNO DE CHILE  
CONADI

000295

000051

ORD.: N° \_\_\_\_\_  
REF.: OF. ORD. D.E. : n° 050957  
ANT.: No Hay.  
Osorno, 21 de Abril 2005

**A : DIRECTORA EJECUTIVA  
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE.**

**DE : DIRECTORA REGIONAL CONADI OSORNO**

Mediante la presente y junto con saludarle, informo a usted que en virtud a lo solicitado para la formación de un Comité Operativo Biregional, para la cuenca hidrográfica del Río Cruces, que el representante oficial de esta Unidad Operativa será el Sr. Manuel Maragaño Burgos, correo institucional [memaragano@conadi.gov.cl](mailto:memaragano@conadi.gov.cl) y como reemplazante para dicho comité operativo actuará doña Marcela Urbano González, correo institucional [murbano@conadi.gov.cl](mailto:murbano@conadi.gov.cl).

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

**MARIANELA HUENCHOR HUENCHOR  
DIRECTORA REGIONAL CONADI  
REGION DE LOS LAGOS**

MHH/JLMU/jlmu

Distribución:

- Sr. Manuel Maragaño Burgos, Profesional ULTA Osorno
- Sra. Marcela Urbano González, Encargada FDI CONADI Osorno.
- JLMU, Profesional de Apoyo CONADI Osorno
- Archivo Directora Regional CONADI Osorno
- Oficina de Partes, CONADI Osorno.

OF. PARTES CONAMA Xa. REGION	
Nº Folio	14588
Derivado de:	AVD



GOBIERNO DE CHILE  
COMISIÓN NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

OF. ORD. D.E. : N°

051244

ANT: Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces, X Región.

MAT: Calendarización de reunión

Santiago, 28 ABR 2005

De : DIRECTORA EJECUTIVA  
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

En relación con la suspensión de la primera reunión del comité operativo de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces, programada inicialmente para el martes 19 de abril, comunico a usted, que dicha reunión se ha fijado para el viernes 6 de mayo a las 09:00 hrs., en la ciudad de Valdivia en dependencia la Dirección Provincial de Educación, Carlos Anwandter 706, Sala 3er Piso

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE  
PAULINA SABALL ASTABURUAGA  
DIRECTORA Ejecutiva  
Comisión Nacional del Medio Ambiente

JTC/JC/Urja

Distribución:

- Sra. Nancy Cepeda R., Superintendencia de Servicios Sanitarios.
- Sr. Mariano Grandjean, Gobernación Provincial Valdivia
- Sr. Mauricio Benítez Morales, Gobernación Marítima Valdivia
- Sr. Jerko Yurac Barrientos, Secretario Regional Ministerial de Economía X Región
- Sr. Blas Gallardo, Delegado Provincial SERPLAC Valdivia
- Sr. Carlos Delgado Alvarez, Secretario Ministerial de Educación X Región
- Sr. Dagoberto Duharte Quapper, Secretario Ministerial de Salud X Región
- Sr. Miguel Silva Rodríguez, Secretario Ministerial de Obras Públicas X Región
- Sr. Nelson Bustos Arancibia, Secretario Ministerial de de Vivienda y Urbanismo X Región

- Sr. Mario Castro Maldonado, Ingeniero Agrónomo, Secretario Ministerial de Agricultura X Región
  - Sr. Jorge Vera Ruiz, Secretario Regional de Bienes Nacionales X Región
  - Sra. Viviana Bustos Regional, Dirección Regional de Aguas X Región
  - Sr. Pedro Baña Muñoz Barria, Corporación Nacional Forestal X Región
  - Sr. Álvaro Alegria Matus, Servicio Agrícola Ganadero, X Región
  - Sr. Francisco Fernández Batlle, SERNAPESCA X Región
  - Srta. Loreto Pérez Moraga, Encargada Área Técnica, SERNATUR X Región
  - Sr. Maranela Huenchor Huenchor, Directora Regional, CONADI X Región
  - Sr. Juan Serralde, Consejo Monumentos Nacionales X Región
  - Sr. Yazmin Balboa, Secretario Ministerial de Obras Públicas, IX Región
  - Sr. Cesar Torres, Secretario Ministerial de Salud IX Región
  - Sr. Hugo Vidal, Secretario Ministerial de Economía y Minería IX Región
  - Sr. David Jouannet, Secretario Ministerial de Agricultura IX Región
  - Sr. Héctor Ramírez, Secretario Ministerial de Vivienda y Urbanismo IX Región
  - Sr. Daniel Ancán, Secretario Ministerial de Bienes Nacionales IX Región
  - Sr. Eduardo Abdala, Secretario Ministerial de Planificación y Cooperación IX Región
  - Sr. Luis Muñoz Arévalo, Director Obras Hidráulicas, Región de La Araucanía
  - Sr. Alejandro Blamey, Corporación Nacional Forestal IX Región
  - Sr. Francisco Díaz, Dirección Regional de Aguas IX Región
  - Sr. José Tomas Contreras Vergara, Director Regional, SERNAPESCA IX Región
  - Sr. Alejandro Jerez Moncada, Ingeniero Ambiental, Servicio Nacional de Turismo
  - Sr. Rodrigo Palma, Servicio Agrícola y Ganadero, IX Región
  - Sr. Ruben Quilapi Cabrapan, Subdirector CONADI Sur, Región de La Araucanía
- 
- C.c:
  - Dirección Ejecutiva, CONAMA.
  - Departamento Control de la Contaminación, CONAMA.
  - Dirección Regional CONAMA IX Región de la Araucanía.
  - Dirección Regional CONAMA X Región de Los Lagos.
  - Expediente Norma.

ORD N° : 0426. T 2005

ANT. : Ord. N°050957


MAT. : Nombra Representante para integrar  
Comité Operativo.

PUERTO MONTT, 29 ABR 2005

DE : SR. MIGUEL SILVA RODRIGUEZ  
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE OBRAS PÚBLICAS  
REGIÓN DE LOS LAGOS

A : SRA. PAULINA SABALL ASTABURUAGA  
DIRECTORA EJECUTIVA  
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE


RECIBIDO 29 ABR 2005

  
PATRICIO GALLARDO ALARCÓN  
COMISIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN DE LOS LAGOS

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 del D.S. 93/95, que menciona la formación de un Comité Operativo Biregional que intervenga en el Proceso de dictación de la "Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces" cumpla en informar a Usted que la Sra. ALEJANDRA MATURANA COLTTERS, Encarga de la Unidad de Gestión Ambiental, Territorial y Participación Ciudadana (UGAT) de la Seremi de Obras Públicas de la Región de Los Lagos será la Representante Oficial de esta Institución para dicho Comité y, el reemplazante de ésta misma será el Sr. ALEJANDRO BURGOS SAELZER de la Dirección General de Aguas de Obras Públicas Región de Los Lagos.

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted,



  
EMULÓN CAAMAÑO MUJICA  
Secretario Regional Ministerial  
SUBROGANTE  
Obras Públicas -Xa Región

OF. PARTES CONAMA Xa. REGION
No Folio 14613
Derivado A: AVO

MSR/AMC/ihv.

DISTRIBUCIÓN:

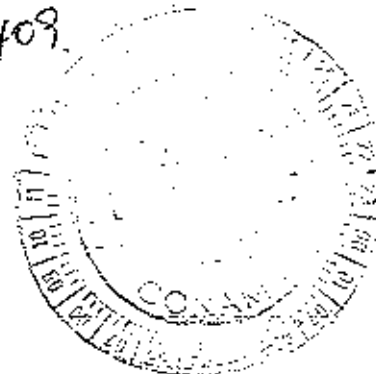
1. Destinatario
2. Director Regional de CONAMA
3. Director Regional de Aguas
4. Archivo UGAT
5. Archivo oficina de partes Seremi

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL, TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA UGAT SEREMI MOP REGIÓN DE LOS  
LAGOS - O'HIGGINS 451, 5° PISO TELEFONO 65-382223 /382200- FAX: 65-382205  
PUERTO MONTT



Temuco, 22 de abril del 2005.  
R-378/05

78409



Señora  
PAULINA SABALL ASTABURUAGA  
Directora Ejecutiva  
Comisión Nacional del Medio Ambiente  
Presente

De mi consideración:

En relación a su carta D.E. N° 05958 de fecha 7 del presente, en la cual solicita el nombramiento de un representante para integrar el Comité Ampliado de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces. Al respecto me permito informar a Ud. que esta Universidad nombra a la Dra. © Ximena Petit-Breuilh Sepúlveda y como reemplazando al Dr. Francisco Encina Montoya, ambos docentes de la escuela de Ingeniería Ambiental.

Atentamente,

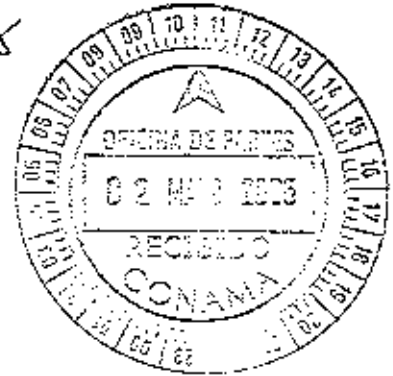
  
MÓNICA JIMÉNEZ DE LA JARA  
Rectora  
Universidad Católica de Temuco

001603

~~000036~~



28385



ORD N° : 0426.1 2005

ANT. : Ord. N°050957

MAT. : Nombra Representante para integrar Comité Operativo.

PUERTO MONTT, 29 ABR 2005

**DE : SR. MIGUEL SILVA RODRIGUEZ  
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE OBRAS PÚBLICAS  
REGIÓN DE LOS LAGOS**

**A : SRA. PAULINA SABALL ASTABURUAGA  
DIRECTORA EJECUTIVA  
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE**

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 del D.S. 93/95, que menciona la formación de un Comité Operativo Biregional que intervenga en el Proceso de dictación de la "Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces" cumpla en informar a Usted que la Sra. ALEJANDRA MATURANA COLTTERS, Encarga de la Unidad de Gestión Ambiental, Territorial y Participación Ciudadana (UGAT) de la Seremi de Obras Públicas de la Región de Los Lagos será la Representante Oficial de esta Institución para dicho Comité y, el reemplazante de ésta misma será el Sr. ALEJANDRO BURGOS SAELZER de la Dirección General de Aguas de Obras Públicas Región de Los Lagos.

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted.



**ZOROBÁN GARRIDO MUÑOZ**  
Secretario Regional Ministerial  
SUBROGANTE  
Obras Públicas -Xa Región

MSR/AMC/lhv.

DISTRIBUCIÓN:

1. Destinatario
2. Director Regional de CONAMA
3. Director Regional de Aguas
4. Archivo UGAT
5. Archivo oficina de partes Seremi

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL, TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA UGAT SEREMI MOP REGIÓN DE LOS LAGOS - O'HIGGINS 451, 5° PISO TELEFONO 65-382223 /382200- FAX: 65-382205  
PUERTO MONTT



001604

~~000057~~

ORD : N° 0756 /  
ANT.: Norma de calidad secundaria del río  
Cruces  
MAT.: Formaliza petición de sala de  
reuniones  
Puerto Montt. 03 MAY 2005

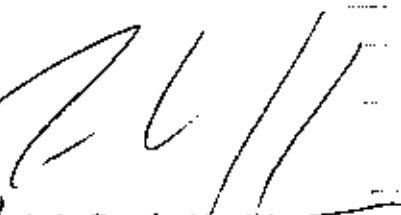
A : SR. ARTURO ALVEAR A.  
JEFE PROV. DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN, CARLOS ANDWANTER 708,  
SALA 3ER PISO. VALDIVIA

DE : JOSE LUIS GARCIA-HUIDOBRO  
DIRECTOR REGIONAL CONAMA  
REGION DE LOS LAGOS

De nuestra consideración:

Junto con expresarle mis más cordiales saludos, vengo en formalizar la petición realizada al Sr., Enrique Mora para utilizar el salón de reuniones de vuestra dependencia. Lo anterior con el objeto de poder realizar la reunión de los Comités Operativos y Ampliados de la norma de calidad secundaria para el río Cruces, a partir de las 9:00 hrs., hasta las 18:00 hrs., del día viernes 6 de mayo de 2005.

Esperando una buena acogida de la presente, le saluda muy atentamente



Director Regional  
COMISION NACIONAL MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION  
Jose Luis Garcia-Huidobro  
Director Regional  
CONAMA Región de Los Lagos

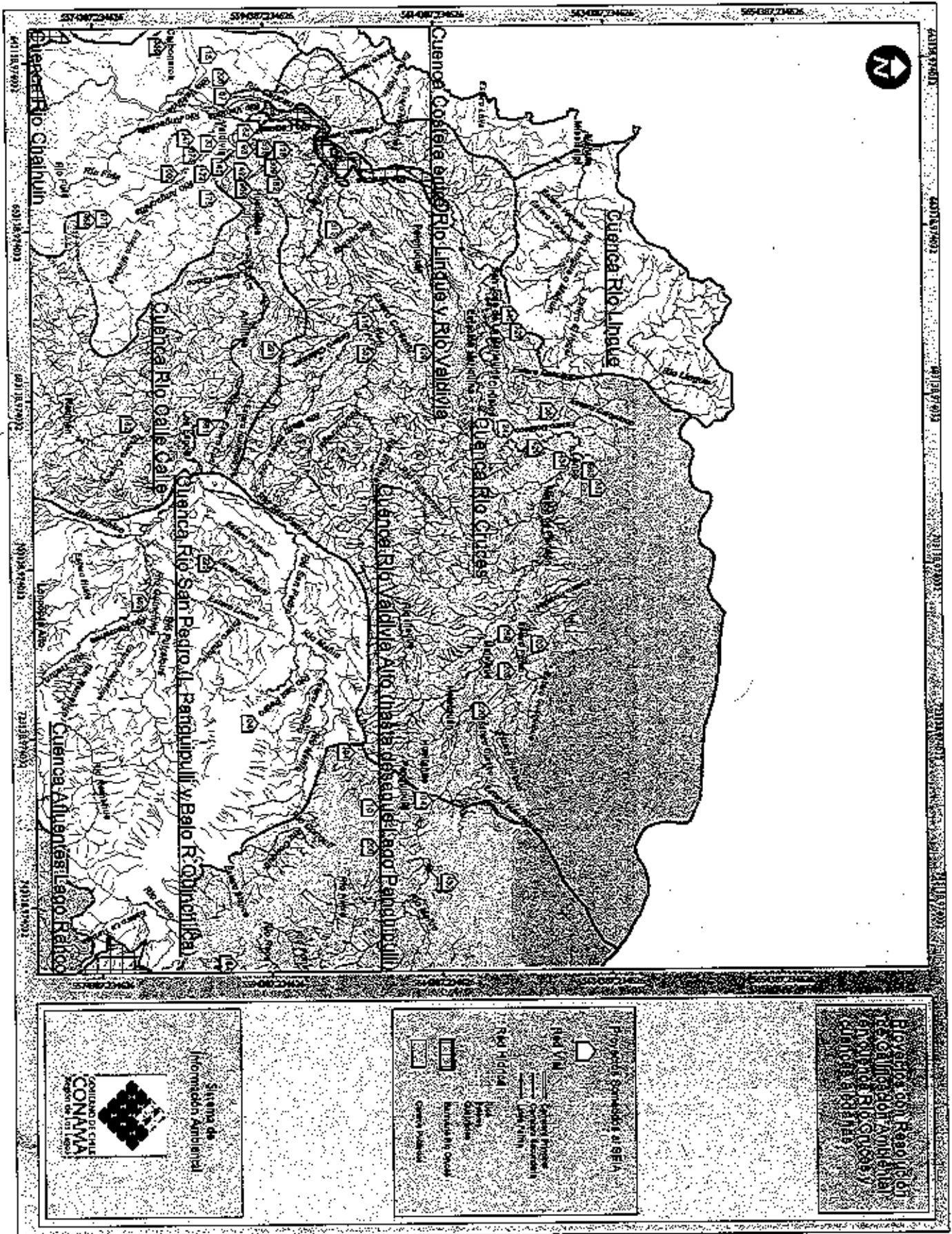
JG-H/AVO/avo

Distribución:

- Archivo COREMA Región de los Lagos
- E. Suarez, Unidad Valdivia
- Archivo CONAMA Xª Región

Comisión Nacional de Medio Ambiente  
Región de Los Lagos  
San Martín N°80, Piso 3  
Puerto Montt  
Fono: (65) 264 746  
Fax: (65) 282 268  
www.conama.cl





Proyectos con Resolución  
de Coligación Ambiental  
en el Rio Conchifla  
(Cuencana, Arequipa)

- Proyectos sometidos a SRIA
- Red VTA
  - Red Hidroeléctrica
  - Red de Gas
  - Red de Agua
  - Red de Energía
  - Red de Saneamiento
  - Red de Telecomunicaciones
  - Red de Alumbrado Público
  - Red de Riego
  - Red de Drenaje
  - Red de Irrigación
  - Red de Saneamiento Básico
  - Red de Saneamiento Ambiental
  - Red de Saneamiento Urbano
  - Red de Saneamiento Rural
  - Red de Saneamiento Comunal
  - Red de Saneamiento Individual
  - Red de Saneamiento Colectivo
  - Red de Saneamiento Diferenciado
  - Red de Saneamiento Integrado
  - Red de Saneamiento Sostenible
  - Red de Saneamiento Seguro
  - Red de Saneamiento Saludable
  - Red de Saneamiento Limpio
  - Red de Saneamiento Eficaz
  - Red de Saneamiento Económico
  - Red de Saneamiento Socialmente Justo
  - Red de Saneamiento Culturalmente Adecuado
  - Red de Saneamiento Ambientalmente Seguro
  - Red de Saneamiento Socialmente Inclusivo
  - Red de Saneamiento Culturalmente Sensible
  - Red de Saneamiento Ambientalmente Responsable
  - Red de Saneamiento Socialmente Equitativo
  - Red de Saneamiento Culturalmente Resiliente
  - Red de Saneamiento Ambientalmente Seguro y Socialmente Equitativo
  - Red de Saneamiento Socialmente Inclusivo y Culturalmente Sensible
  - Red de Saneamiento Ambientalmente Seguro, Socialmente Equitativo y Culturalmente Resiliente

Sistema de  
Información Ambiental

COMANDO EN JEFE  
DEL SISTEMA NACIONAL  
DE COMANDO AMBIENTAL  
CONAMA



001606

000059



RECIBIDO 04 MAY 2005

ORD N°: 16

PATRICIO GALLARDO ALARCON

ANT.: Ord. 0635

COMISION REGIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

MAT.: Envía información que indica

Valdivia, 12 de Diciembre de 2004

A : DIRECTOR REGIONAL CONAMA, REGION DE LOS LAGOS

DE : JEFE OFICINA PROVINCIAL, SERNATUR VALDIVIA

1. Mediante el presente y en relación a Ord. N° 0635 de fecha 12 de Abril del año en curso, donde se solicita catastro de actividades económicas y productivas desarrolladas en la subcuenca del Río Cruces, me permito enviar a usted información en formato Excel de actividades turísticas desarrolladas en el Santuario de la Naturaleza.

Sin otro particular, saluda muy atentamente a usted.



  
**PATRICIO YAÑEZ STRANGE**  
Técnico Universitario en Turismo UTE  
Administrador de Empresas de Turismo UCh.  
**JEFE OFICINA LOCAL SERNATUR**  
**VALDIVIA**

PYS/lpm  
Cc. archivo.

OF. PARTES CONAMA No. REGION
Nº Folio 14418
Derivado de: AVO

LISTA DE ASISTENCIA REUNION COMITE OPERATIVO NORMA CALIDAD DE AGUA RIO CRUCES, 6 DE MAYO 2005

Nombre	Institución	Dirección	Teléfono	Correo Electrónico
1 JAIME REYES M.	BIENES NACIONALES	VALDIVIA	213410	jreyes.m@mbienes.cl
2 ENZO MUTÓZ N.	Bienes Nacionales	Valdivia	213410	foleo.perezpinus@ciudochile.net
3 PATRUCO YANEZ S.	SERENATA VALDIVIA	SEAT 555 - VALDIVIA	342300	PTREYU6@SERENATA.VV.CL
4 LORETO PEREZ M.	SERENATA VALDIVIA	SEAT 555 - VALDIVIA	342300	LOPEREZ@SERENATA.VV.CL
5 GERARDO AVAREZ C.	SEREMINUVU IX REG	BULEVOS 590 - TEMUCO	294221	GAVAREZ@MINUVU.CL
6 CARRERAS GONZALEZ	CONAF IX REG	OCHEMINA 458 - P. NORD	061-486134	CGonzalez@Conaf.cl
7 René Bruch A.	CONAF	Ismael Cilleri 411, Valdivia	241200	Rarhiles@conaf.cl
8 JUAN SARRAZO P.	CONS. MONTAÑAS SUR	YUNIM 600 - 3° PISO SUR	332576	Juan.sarrazo@MOPOT.GOV.CL
9 ANDRÉS PARRA S.	SERENATA VALDIVIA	BUENOS DÍAS 2 - VALDIVIA	407136	aparra@serenata.vv.cl
10 Blas Gallardo	SERENATA VALDIVIA	660, P. MONTAÑA SUR	253860	blsgallardo@mbienes.cl
11 MARIANO GARRAJAN M.	Gob. Provincial	660, Provincial	261234	MGM@chile.com
12 DANIEL ANGLÓN	OPS. NACIONALES IX	BULEVOS 590 3° PISO SUR	208700	dancom@mbienes.cl
13 Guillermo Kautsky	Autoridad Sanitaria	VALDIVIA	297869	WILAMIN@SERENATA.VV.CL
14 EDUARDO GIL R.	SERENATA VALDIVIA	SAN CARLOS 60 DE 44 VLD.	213062-219945	mgilp@serenata.vv.cl
15 RICARDO MELILLANCA	CONADI X°	MATTA 473 OSORNO	210217	RMD@serenata.vv.cl
16 ISABEL SUAREZ	CONCHA X	O'Higgins 5433° VALDIVIA	242028	ISUAREZ.10@CONCHA.CL
17 ALFREDO POVEDA	SERENA EDUCAC. X	Edu. Interd. P.6 MONH	434458 (65)	alfredo.poveda@mineduc.cl
18 RODOLFO MEDINA A.	SAG - VALDIVIA	SAN CARLOS 50 PISO 2º	213984 (63)	colomina@serenata.vv.cl
19 Mario Castro Pardo	SERENA EDUCAC. X	Edu. Interd. P.6 MONH	45-254053	mcastro@serenata.vv.cl
20 Mariana Benítez Morales	Gob. Metropolitana	ANILLO 200, VALDIVIA	63-291305	mbenitez@diretorman.cl

3 reyes.m@mbienes.cl

000000

000000



GOBIERNO DE CHILE  
**CONAMA**  
 Región de Los Lagos

LISTA DE ASISTENCIA REUNION COMITE OPERATIVO NORMA CALIDAD DE AGUA RIO CRUCES, 6 DE MAYO 2005

Nombre	Institución	Dirección	Teléfono	Correo Electrónico
1. Rodrigo Palma	SAG IX	<del>Av. Bolson 831</del>	45-271846	rodrigo.palma@sa.gov.cl
2. Angel GENTRON C.	SAG - IX	DILBAO # 831	45-271846	angel.gentron@sa.gov.cl
3. Jovanka Pino D.	CONAMA IX	Vicuna Mackenna 224	45-238211	jpino.9@conama.cl
4. Cristian Gutiérrez P.	CONAMA Nacional	Teatinos 254 - Sga	02-2402623	c.gutierrez@conama.cl
5. Andrea Muñoz	CONAMA NACIONAL	Teatinos 254 - Sga	02-2402658	amunoz@conama.cl
6. VIVIANA BUSTOS	D.G.A	SAN CARLOS 30	2122445	VIVIANA.BUSTOS@MOP.TT.gov.cl
7. María Celada	S.A.S.S	Muelle 673 - Sga	3824019	m.celada@sa.gov.cl
8. María Hernández	CONAMA IX	VICUNA MACKENNA 224	382232	m.hernandez@conama.cl
9. María Inés	CONAMA Nacional	Sga		
10. Guillermo Villalobos B.	MINU Xa Nch	UTRUBUENCA	67252167	gmvillega@minu.cl
11. Berta Hoff	CONAMA IX	Vicuna Mackenna 224	23820015	bhofft.9@conama.cl
12. CAROLINA RIVEROS	CONAMA NACIONAL		2405797	criveros@conama.cl
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

*Handwritten mark or signature*



GOBIERNO DE CHILE  
**CONAMA**  
Región de Los Lagos

LISTA DE ASISTENCIA REUNION COMITE OPERATIVO AMPLIADO NORMA CALIDAD DE AGUA RIO CRUCES, 6 DE MAYO 2005

Nombre	Institución	Dirección	Teléfono	Correo Electrónico
1. Emilio Uribe Gómez	CONAMA VIII R	San Martín 355 Vía 15 Concepción	4991833	emilio.uribe@conama.cl
2. MIGUEL OSSES	Colección Arriero			m-osses@carax.cl
3. Francisco Carrasco	Wald's	Brañal 650 Lanco	45-730571	fcarrasco@walds.cl
4. Alonso Wladimirsky-Ferrari	WOLF	Calle San Martín 645 - Valdivia	63-244590	alexid.wladimirsky@wolf.cl
5. Francisco Moreno Wolske	Acción por los Casnes	Inst. Chumiza VACH	63-243520	moreno@wolske.cl
6. Alejandro Sepúlveda		Carlos Anarmondo Tel. 525	248730	claudia@perquis@wolske.cl
7. Marcela Jostiqui A.	Colegio Biólogos Marinos	Valdivia	229109	marcelajostiqui@survet.cl
8. Francisco Durán	1. Sub. Municipal Valdivia	Independencia 455 Valdivia	220399	francisco.duran@survet.cl
9. Guillermo Lafont	T. Lamin. Langgine	Guayama 3	542500	glafont@survet.cl
10. Gonzalo Ginebra	CORONA	Ruta 15 San Fernando	209207	gonzalo@conama.cl
11. LUIS ISABROVIZ	CODEPROVAL	AV. PRAT 243 VALDIVIA	218993	codeproval@codeproval.cl
12. CAROLINA RIVEROS	CONAMA	Narcole 673 - S. P. 2	2405797	criveros@conama.cl
13. Mónica Cepeda R.	SIJS	Muelle 673 S. P. 2	3824019	mcepeda@sijs.cl
14. GUILLERMO VILLALBA B.	SIJEM MIVU	INTERVENCIÓN YA LAGO	65-252164	gmvillalba@mivub.cl
15. Guillermo Lavandey	Subst. de Lavandey	Valdivia	297869	gllavandey@ssivalandey.cl
16. René Arceles	Conaso	Valdivia	240200	randeles@conaso.cl
17. Benta Stott	CONAMA IX	Vicaría Mackenna 224	238200/15	bstott@conama.cl (bstott.9@conama.cl)
18. Lovelka Pino D.	CONAMA IX	Vicaría Mackenna 224 To	238211-00	lpino.9@conama.cl
19. María Hernández	CONAMA IX			mhuernandez@conama.cl
20. Cristina Busz	Conasa X	San Martín 2700 S. P. 17	294315	cobus@conama.cl

00000000

220000



GOBIERNO DE CHILE  
**CONAMA**  
Región de Los Lagos

LISTA DE ASISTENCIA REUNION COMITE OPERATIVO AMPLIADO NORMA CALIDAD DE AGUA RIO CRUCES, 6 DE MAYO 2005

	Nombre	Institución	Dirección	Teléfono	Correo Electrónico
1	Arctia Paivannal V. ONG	SEDES LONCOCHE	PRAT 708	47-1019	capaineuna@geedes.cl
2	Ximena Rosales R	ACCION POR LOS GISLOS	Perez Rosales 787	8899563	edicionporlosgislos@suruf.cl
3	Mario Castro Maldonado	SRM Agric	Pto. Munit	65-257053	mcastro@suruf.cl
4	Luis Castillo	Ag. Comersio	Vipereña 12	2132718	lcastillo@yahoos.es
5	Juan C. Zambrano	GR2 (Consulados)		5477921	jc.zambrano@consul.cl
6	FDO. OLIVERA GARCIA	BOMBENOS LONCOCHE	PRAT 508	471085	BOMBENOS.LONCOCHE@123mail.cl
7	Guillermo Pellegrini N.	BOMBENOS LONCOCHE	PRAT 508	471085	GPPELLGRINI@HOTMAIL.COM
8	Rodolfo A. Medina	SAG - VALDIVIA	SRM CARLOS ANTONIO	213988	colmedina@suruf.cl
9	Ricardo Melillanca	CONDI XE	CATIA 473 OSORNO	210217	melillanca@comandixon.cl
10	José Luis Barthelet	CODER	Carol Barthelet 642	222710	Biodiversidad@vialva.cl
11	Eduardo Gil R	SERVAPESCA	SR CARLOS SO 8544 VLA	21363-219945	melopez@servapesc.cl
12	Mariano Gnamansan	Gob. Provincial Valdivia	Gob. Provincial	261234	mgnamansan@chile.com
13	Ursula Fieruando	CONAMA X REGION	O'Higgins 543	242038	ufieruando@conama.cl
14	Carlos Fieruando	ENTREPRENDIMIENTO	Comerciales	790200	cfieruando@conama.cl
15	Victor H. Valentin	SALAC R.C.		213577	SALAC R.C. TRESUR.CL
16	Juanette Caluque	MUNICIPALIDAD LONCOCHE	M. Dolores 385	295030	Jcaluque@munipal.loncoche.cl
17	Hernilda Perez M.	MUNICIP. de LONCOCHE	M. Dolores 385	295014	DOM@Municipalidad.loncoche.cl
18					
19					
20					

000003

000003

u

**ACTA REUNION COMITÉ AMPLIADO  
NORMA DE CALIDAD SECUNDARIA RÍO CRUCES  
Valdivia, 6 de mayo de 2005**

Asistentes

Nombre representante	Institución
Adolfo Velásquez	CONAMA
Aletia Painemal	ONG Gedes
Alexia Wolodarsky	ONG WWF
Anibal Torrejón	Aguas Araucanía IX región
Berta Hott	CONAMA IX Región
Carlos Stolzenbach	Empresas Fourcade
Carolina Riveros	CONAMA Dir. Ejecutiva
Claudia Sepulveda	Agrupación Acción por los Cisnes
Cristina Díaz	CONAMA Xa región
Eduardo Gil	Sernapesca
Emilio Uribe	Corma VIII región
Fernando Ochoa	Bomberos Loncoche
Francisco Acuña	I. Municipalidad de Valdivia
Francisco Carrasco	Empresas Watt's
Guillermo Calquin	I. Municipalidad de San Jo'se de la Mariquina
Guillermo Ramirez	Autoridad Sanitaria
Guillermo Villegas	MINVU
Günther Brellentin	Bomberos Loncoche
Herilda Pérez	I. Municipalidad Loncoche
Ignacio Moreno	ONG Acción por los Cisnes
Jinnette Cheuque	I. Municipalidad de Loncoche
José Bartheld	ONG Codef
Jovanka Pino	CONAMA IX Región
Juan Carlos Jofré	CONAMA Dir. Ejecutiva
Juan Zambrano	C&Z Consultores
Luis Ibarboune	Codeproval
Marcela Orostegui	Colegio de Biólogos Marinos de Chile
Mariano Grandjean	Gobernación Provincial Valdivia
Marta Hernandez	CONAMA IX Región
Miguel Osses	Celulosa Arauco
Nancy Cepeda	SISS
Osvaldo Cirano	Corma
Ramón Castillo	AG Comercio
René Ardiles	Conaf
Ricardo Melillanca	CONADI
Rodolfo Medina	SAG
Ursula Fernandez	CONAMA



Víctor Valentín	Saval
Ximena Rosales	ONG, Acción por los Cisnes

### Exposiciones

A cargo de Conama se expuso:

- Elaboración de Normas Ambientales
- Guía CONAMA para el Establecimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para Aguas Continentales Superficiales Marinas
- Proposición Cronograma y plazos para la elaboración de esta Norma
- Alcances y objetivos del Comité Ampliado e instancias de participación ciudadana.

### Temas Tratados:

#### **Respecto a los Comités Operativo y Ampliado**

- Se considera que en el Comité Operativo faltan expertos y profesionales con los conocimientos suficientes en el tema de especificidad. Se comenta al respecto que para eso están las consultorías y el apoyo al comité por algunos miembros que se incorporan al Comité Operativo que representan a la universidad y otros organismos que finalmente constituyen el Comité Ampliado.

#### **Integrantes del Comité Ampliado**

- Se menciona la inquietud de que existen muchas organizaciones que podrían aportar en la elaboración del anteproyecto de norma pero que no están incluidas en el listado, como los acuicultores, pescadores, operadores de turismo, etc., como así mismo a los propietarios colindantes al río.
- Se indica que ellos podrán participar de todas maneras y cualquiera, en la consulta pública que se realizará del anteproyecto, si no están representados en el comité ampliado.
- Se aclara que los miembros constituyentes del Comité Operativo Ampliado son organizaciones de apoyo al Comité Operativo y quien toma la decisión final es éste último, el cual está constituido por los Servicios Públicos..

#### **Medición de componentes tóxicos**

- Se observa respecto a la importancia de regular y monitorear otros parámetros que no están en la Guía CONAMA como los Aox y otros elementos tóxicos.
- Que es de importancia no dejar de medir y analizar estos componentes tóxicos.
- Dicho aspecto deberá analizarse en virtud de la capacidad analítica, en caso contrario se propuso el criterio de concentración cero.

**Condición estuarina**

- Se observa que el río Cruces es un estuario y que recibe toda la influencia de la onda mareal, por lo cual su tratamiento deberá ser distinto a que si fuera un Río..

**Criterios para normar**

- Se plantea la necesidad de restringir por carga y así establecer lo que se puede o no verter al cauce. Al respecto la restricción por concentración no es garantía de protección del río, ni tampoco establecer su calidad.
- Se menciona que para abordar este tema es que están estas dos normativas por un lado las normas de emisión y las normas de calidad ambiental por el otro, y que el SEIA es el instrumento para evaluar una nueva carga al sistema. No obstante, se acoge la observación considerando que es una alternativa que tiene gran importancia para controlar las emisiones de las industrias y establecer límite por carga contaminante autorizada.
- Se observa que el estudio de la DGA no se relaciona con el concepto de capacidad de carga del sistema.

**Cuenca priorizada**

- Se va a elaborar un anteproyecto de la cuenca del Río Cruces, sin perjuicio del trabajo con otras cuencas del sector y que eventualmente pudiese realizarse una gestión conjunta de hacer meritorio el caso.

**Se concluye como tarea, realizar las siguientes acciones:**

1. Leer cuidadosamente el estudio planteado por la DGA, y enviar las observaciones por correo electrónico a [avelasquez.10@conama.cl](mailto:avelasquez.10@conama.cl) para aquellos Servicio Públicos y/u organizaciones de la región de Los Lagos y a [mhernandez.9@conama.cl](mailto:mhernandez.9@conama.cl) para aquellas Servicios Públicos y/u organizaciones de la región de la Araucanía.
2. Entregar información relevante que ayude a la toma de decisión del Comité Operativo por parte de los Servicios Públicos y las organizaciones miembros del ampliado.

**ACTA REUNION COMITÉ OPERATIVO  
NORMA DE CALIDAD SECUNDARIA RÍO CRUCES  
Valdivia, 6 de mayo de 2005**

Asistentes

Nombre	Institución
Adolfo Velásquez Olivares	Conama
Alfredo Poveda	Seremi De Educación
Ana María Prado	SEREMI De Salud IX Región De La Araucanía
Andrea Muñoz	Conama Dir. Ejecutiva
Angel Centron	Sag IX Región De La Araucanía
Berta Hott	CONAMA IX Región De La Araucanía
Blas Gallardo	Serplac, Valdivia
Carolina Riveros	CONAMA Dir. Ejecutiva De La Araucanía
Cristian Gutierrez	Conama Dir. Ejecutiva
Daniel Ancan	Bienes Nacionales Ix Región De La Araucanía
Eduardo Gil	Sernapesa, Valdivia
Enrique Suarez	CONAMA
Enzo Muñoz	Bienes Nacionales
Gerardo Alvarez	Seremi Minvu Ix Región De La Araucanía
Guillermo Ramirez	Autoridad Sanitaria
Guillermo Villegas	SEREMI MINVU
Jaime Reyes	Bienes Nacionales
Jovanka Pino	Conama Ix Región De La Araucanía
Juan Carlos Jofré	CONAMA Dir. Ejecutiva
Juan Subiabre	Consejo Monumentos Nacionales
Loreto Pérez	Sernatur Valdivia
Mariano Grandjean	Gobernación Provincial Valdivia
Mario Castro	Seremi De Agricultura
Marta Hernandez	CONAMA IX Región De La Araucanía
Mauricio Benitez	Gob Marítima De Valdivia
Nancy Cepeda	Super Intendencia De Servicios Sanitarios
Patricio Yañez	Sernatur Valdivia
René Ardiles	Conaf
Ricardo Melillanca	CONADI
Rodolfo Medina	Sag, Valdivia
Rodrigo Palma	Sag Ix Región De La Araucanía
Viviana Bustos	DGA Valdivia

### Exposiciones

A cargo de Conama se expuso acerca:

- Elaboración de Normas Ambientales
- Guía CONAMA para el Establecimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para Aguas Continentales Superficiales Marinas
- Cronograma y plazos para la elaboración de esta Norma
- Alcances y objetivos del Comité Ampliado e instancias de participación ciudadana.

La DGA expuso acerca del estudio de CADE-IDEPE y las 31 cuencas priorizadas por dicho organismo.

### TEMAS TRATADOS

#### **Cuenca priorizada**

- Se observa que la cuenca priorizada es la del Río Valdivia, entonces se ha sugerido trabajar en un contexto más amplio, incluyendo entonces las subcuencas de ese sistema hidrográfico. Esto además porque, según un estudio de la Universidad Austral, la mayor influencia del Río Cruces, provendría del Valdivia.
- Se debe discutir la incorporación de los ríos Pichoy y Liñaque.
- Se considera que elaborar una norma sólo para el Río Cruces es actuar muy segmentadamente.
- Se observa que este tema debe ser discutido y que depende de la estrategia que se quiera, considerando los tiempos, la urgencia y la información que se tiene.

#### **Integrantes del Comité Ampliado (CA)**

- Se propone integrar a este Comité a Essal Regional de Puerto Montt, por sus plantas de Lanco y San José de la Mariquina y a la Asociación de Armadores del Río Calle Calle, que actualmente hacen uso del Santuario.

#### **Situación actual del Río Cruces**

- Se debe definir la situación actual, ya que el Estudio mencionado tiene datos hasta el año 2001, por lo que la situación del río evidentemente ha variado.
- El Estudio, basa su información en la Estación de Medición Rucaco, realizándose un análisis de tendencia, por lo que debe discutir su propuesta.

**Estaciones de medición**

- Se observa que faltan estaciones de medición, por lo que hay que ver la posibilidad de instalar otras.
- Una de las estaciones debiera instalarse aguas debajo de Loncoche, ya que en ese sector existe actividades que podrían cambiar la calidad de las aguas
- Se debe considerar a CRAN CHILE y a Loncoleche
- Se discute la posibilidad de establecer un punto de muestreo en la confluencia de los ríos Cruces y Calle Calle, para conocer el efecto de la ciudad y el de las mareas

**Otros Estudios y fuentes de información:**

- La Universidad Austral, en conjunto con el Servicio de Salud y la Universidad de Minnesota, están realizando muestreos de los coliformes fecales presentes en el Río Cruces y su resistencia antibiótica, determinando así sus efectos en el sistema ganadero y humano. Se tienen los datos completos del año 2004, comprobándose que la actividad ganadera arrastra coliformes hasta el cuerpo de agua y determinándose su impacto sobre el cuerpo de agua. Este estudio durará por 5 años.
- Se estima que dicha información será de gran utilidad para definir contaminación difusa y para establecer calidad objetivo.
- Actualmente se está solicitando información a los diversos servicios públicos, sobre las actividades productivas que tendrían impacto sobre el río.

**Se concluye como tarea, realizar las siguientes acciones:**

1. Leer cuidadosamente el estudio planteado por la DGA, y enviar las observaciones por correo electrónico a [avelasquez.10@conama.cl](mailto:avelasquez.10@conama.cl) para aquellos Servicio Públicos de la Región de Los lagos, y a [mhernandez.9@conama.cl](mailto:mhernandez.9@conama.cl) para aquellas Servicios Públicos de la región de la Araucanía.
2. Entregar información relevante que ayude a la toma de decisión del Comité Operativo.

G.M. VLD ORDINARIO N°12000/ 17

OBJ.: R/C Medidas de gestión públicas por caso Río Cruces y Santuario Carlos Anwandter.

REF.: ORD. CONAMA Región de Los Lagos N° 635, de fecha 12 de Abril de 2005.

RECIBIDO 26 MAY 2005

PATRICIO GALLARDO ALARCON  
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

VALDIVIA, 18 MAY 2005

DEL GOBERNADOR MARITIMO DE VALDIVIA

AL SR. DIRECTOR REGIONAL CONAMA Xa. REGION DE LOS LAGOS  
DN. JOSE LUIS GARCIA-HUIDOBRO TORRES

1. En atención a lo solicitado en oficio de la referencia, en particular lo que dice relación con fortalecer las medidas de control y fiscalización a las actividades económicas y productivas que pudiesen afectar la calidad de las aguas del río Cruces y al Santuario de la Naturaleza, informo a Ud., que esta Autoridad Marítima no cuenta con ningún tipo de información o catastro de actividades económicas productivas en la subcuenca del río Cruces, dado que no existen establecimientos emisores que de acuerdo a la normativa vigente deban ser controlados por la Gobernación Marítima de Valdivia o Capitanía de Puerto dependiente.
2. No obstante lo anterior y como es de su conocimiento, la Gobernación Marítima de Valdivia tiene tuición sobre parte importante del Santuario de la Naturaleza, por lo que agradeceré a Ud., hacernos llegar cualquier tipo de información relevante de aquellas actividades y/o acciones que pudiesen estar afectando en forma indirecta el cuerpo de agua en comento.
3. Cabe señalar además, que en la medida que la mirada a la actual contingencia ambiental se amplíe al sistema fluvial del río Calle-Calle, este Servicio podrá aportar con antecedentes de la actividad industrial desarrollada y asociada a dicho sistema.

Saluda a Ud.



LUIS BURGOS VELASQUEZ  
CAPITAN DE FRAGATA LT  
GOBERNADOR MARITIMO DE VALDIVIA

DISTRIBUCION:

- CONAMA Xa. REGION
- ARCHIVO INMAR/PMAA

CF. PARTES CONAMA Xa. REGION
Nº Folio 15025
Derivado de: 499/05

001618

~~000071~~



GOBIERNO DE CHILE  
**CONAMA**  
Región de Los Lagos

ORD: N° 0846 /  
ANT: Norma de calidad secundaria del río Cruces  
MAT.: Formaliza petición de sala de reuniones para segunda reunión comités ampliado y operativo

Puerto Montt, 17 MAY 2005

A : SR. ARTURO ALVEAR A.  
JEFE PROV. DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN, CARLOS ANDWANTER 708,  
SALA 3ER PISO. VALDIVIA

DE : JOSE LUIS GARCIA-HUIDOBRO  
DIRECTOR REGIONAL CONAMA  
REGION DE LOS LAGOS

De nuestra consideración:

Junto con expresarle mis más cordiales saludos, vengo en formalizar la petición realizada al Sr., Enrique Mora para utilizar el salón de reuniones de vuestra dependencia. Lo anterior con el objeto de poder realizar la 2ª reunión de los Comités Operativos y Ampliados de la norma de calidad secundaria para el río Cruces, la cual se programó desarrollar a partir de las 11:00 hrs., hasta las 18:00 hrs., del día martes 31 de mayo de 2005.

Esperando una buena acogida de la presente, le saluda muy atentamente



Jose Luis García -Huidobro  
Director Regional  
CONAMA Región de Los Lagos

JG-H/AVO/avo  
Distribución:

- Archivo COREMA Región de los Lagos
- Unidad Valdivia
- Archivo CONAMA Xª Región

Comisión Nacional de Medio Ambiente  
Región de Los Lagos  
San Martín N°80, Piso 3  
Puerto Montt  
Fono: (65) 264 746  
Fax: (65) 282 268  
www.conama.cl



**GOBIERNO DE CHILE  
CORPORACION NACIONAL FORESTAL  
OFICINA PROVINCIAL VALDIVIA  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS  
CCS/RAA/gas**

001619  
~~000072~~

RECIBIDO  
PATRICIO GALLARDO ALARCON  
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

Of. N° 417

Ant. Su Ord. N° 0635

Mat: Da Respuesta a lo Solicitado.

VALDIVIA 18 MAYO 2005

A : SR. JOSE LUIS GARCIA HUIDOBRO - DIRECTOR REGIONAL CONAMA  
REGION DE LOS LAGOS.

DE : SR. CARLOS CARO SCHEIHING - JEFE PROVINCIAL (S) CONAF VALDIVIA.

De acuerdo a lo solicitado por Ord. N° 635 sírvase encontrar adjunto, antecedentes de predios que han tenido o tienen actividad forestal y que se encuentran aledaños al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

Los antecedentes están basados en la existencia de carpetas de predios aledaños al Santuario y que han tenido presentaciones ante CONAF.

Saluda atentamente a usted,



~~CARLOS CARO SCHEIHING  
JEFE PROVINCIAL (S) VALDIVIA~~

OF. PARTES CONAMA 10. REGION
N° Folio 14978
Derivado de: AC-

Distribución:

- Patrimonio Silvestre Valdivia
- Oficina Regional
- Partes



ANTECEDENTES GENERALES

Nº	PREDIO	PROPIETARIO	DOMICILIO	RUT	REPRESENTANTE LEGAL	ROL
1	CORCOVADO	AGRICOLA CORCOVADO S.A.	APOQUINDO 3721 PISO 18 SANTIAGO	93.858.000-6	ALVARO VARELA WALKER	2460-1
2	ISLA REALEJO	INMOBILIARIA PAMPA BLANCA S.A	APOQUINDO 3721 PISO 18 SANTIAGO	96.511.360-6	ALVARO VARELA WALKER	2460-2
3	SAN RAMON	FORESTAL VALDIVIA S.A	RUTA 5 SUR KM 788 SECTOR RUCACO	96.567.940-5	MONICA AMESTOY KLENNER	2457-1
4	EL MOLINO	PEDRO FRIED REINITZ Y OTROS	LOS LINGUES 950 ISLA TEJA VALDIVIA	4.940.768-8	PEDRO FRIED R.	2436-1
5	LA DEHESA	CARLOS CARMONA KOPP	LA HERRERIA 3245 LO BARNECHEA SANTIAGO	3.759.328-1		2469-2
6	LA DEHESA	CARLOS CARMONA KOPP	LA HERRERIA 3245 LO BARNECHEA SANTIAGO	3.759.328-1		2469-1
7	REBELLIN	JAIIME PEREZ ACEVEDO	CASILLA 1011 VALDIVIA	1.776.020-3		2468-3
8	STA ROSA L-C	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	INDEPENDENCIA 641 VALDIVIA	81.380.500-6		2469-3
9	PICHAY SECCION B	AGRICOLA NAHUEL LTDA.	ARAUCO 159 OF. 401 VALDIVIA	70.766.670-K	ENRIQUE ROMENY HAVERBECK	2462-34
10	HJUELA 7 A	CARLOS ROMENY HAVERBECK	PEDRO OSORES DE ULLOA 152 CONCEPCION	6.014.712-4		2462-40
11	VICTORIA	FLOR MORA SCHUFFENEGGER	CASILLA 1912 CONCEPCION	6.167.897-2		380-40
12	BELAVISTA L-A	FORESTAL ANCHILE	MACKENNA 1673 OSORNO	79.909.100-3		380-41
13	LOS ROBLES	ROBERTO WOERNER KUNSTMANN	CASILLA 953 VALDIVIA	1.946.423-7		380-1
14	STA MARIA L-A	SUC. VICTOR WOERNER KUNSTMANN	LOS OLIVILLOS 530 VALDIVIA			380-45
15	ALTUE	HARALD FREY EXSS	CASILLA 352 VALDIVIA	3.416.174-7		379-20
16	PLAZA DE ARMAS 2	IRENE HEINRICH RADEMACHER	CASILLA 648 VALDIVIA	4.914.276-5		374-21
17	CHUNIMPA	AGRICOLA GANADERA CHUNIMPA LTDA.	ARAUCO 159 OF. 401 VALDIVIA	78.109.700-4	ROBERTO HOFFMANN L.	579-18
18	LOS CTSNES	JUAN SONE MIZUNUMA	PANAMERICANA NORTE KM 102	934.309-1		374-22
19	PARCELA LA VIRGEN	PATRICIO QUEZADA	ARAUCO 159 OF. 303 VALDIVIA	4.969.695-7		379-15
20	SANTA MARTHA	CLAUDIO Y PEDRO FORNO GIAGNONI	CASILLA 29 VALDIVIA	7.285.496-9		374-37

000073

000073

ORD. OF. Nº 051486


ANT: No Hay

MAT.: Informa sobre Décimo Programa Priorizado  
Normas Ambientales 2005/2006

Santiago, 20 MAY 2005

DE : DIRECTORA EJECUTIVA  
COMISION NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE


A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

RECIBIDO 30 MAY 2005  
  
PATRICIO GALLARDO ALARCON  
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

Mediante el presente informo a Ud. que el pasado 21 de Abril de 2005, el Consejo Directivo de CONAMA aprobó el Décimo Programa Priorizado de Normas Ambientales 2005/2006, que señalo a continuación:

1. Norma Secundaria de Calidad para la Cuenca del Río San José.
2. Norma Secundaria de Calidad para la Cuenca del Río Huasco.
3. Norma Secundaria de Calidad para la Cuenca del Río Choapa.
4. Norma Secundaria de Calidad para la Cuenca del Río Mataquito.
5. Norma Secundaria de Calidad para la Cuenca del Río Toltén.
6. Norma Secundaria de Calidad para el Lago Villarrica.
7. Norma Secundaria de Calidad para la Cuenca del Río Valdivia.
8. Norma Secundaria de Calidad para la Cuenca del Río Baker.
9. Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de aguas residuales en predios agrícolas y/o forestales.
10. Revisión de la Norma de Emisión para la Regulación de contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, D.S. 90 de 2000 de MINSEGPRES.
11. Norma de Emisión de Material Particulado para Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales.
12. Norma de ruido para aeropuertos.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,

  
PATRICIA SABALL ASTABURUAGA  
Directora Ejecutiva  
Comisión Nacional del Medio Ambiente  
JTC/IV/ra

OF. PARTES CONAMA III. REGION  
Nº Folio  
Derivado de: ASOPD.  
AVO

Distribución:

- Sr. Alfonso Dulanto Rencort, Ministro de Minería
- Sr. Jaime Campos Quiroga, Ministro de Agricultura
- Sra. Sonia Tschorne Beresteky, Ministra de Vivienda y Urbanismo y Bienes Nacionales
- Sr. Pedro García Aspillaga, Ministro de Salud
- Sr. Javier Etcheberry Celhay, Ministro de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones
- Sr. Sergio Bitar Chacra, Ministro de Educación
- Sra. Yasna Provoste Campillay, Ministra de Planificación y Cooperación
- Sr. Jorge Rodríguez Grossi, Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción y Energía
- Sr. Jaime Ravinet de la Fuente, Ministro de Defensa Nacional
- Sr. Ignacio Walker Prieto, Ministro de Relaciones Exteriores
- Sr. Eduardo Dockendorff Vallejos, Ministro Secretario General de la Presidencia
- Sr. Juan Eduardo Saldivia Medina, Superintendente de Servicios Sanitarios
- Sr. Sergio Mujica Montes, Director Nacional, Semapesca
- Sra. Clara Szczaranski Cerda, Presidenta, Consejo de Defensa del Estado
- Sr. Humberto Peña Torrealba, Director General Aguas
- Sr. Luis Sánchez Castellón, Secretario Ejecutivo, Comisión Nacional de Energía
- Capitán Navío LT Nilton Durán Salas, Director, Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático
- Sr. Felipe Sandoval Precht, Subsecretario Pesca
- Sr. Carlos Parra Merino, Director Nacional, Servicio Agrícola y Ganadero
- Sr. Ricardo Troncoso San Martín, Director Nacional, Servicio Nacional de Geología y Minería
- Sr. Rodrigo Salinas Ríos, Director, Instituto de Salud Pública
- Sr. Henry Malbrán Rojas, Secretario Ejecutivo, Comisión de Planificación de Inversiones en Infraestructura de Transportes - SECTRA
- Sr. Sergio Espejo Yaksic, Superintendente de Electricidad y Combustible
- Sr. Pedro Sabat Peñacaprina, Presidente, Asociación Chilena de Municipalidades
- Sra. Lidia Amarales Osorio, Secretaria Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena
- Sra. Miriam Escobar Alaniz, Secretaria Regional Ministerial de Salud, Región de Tarapacá
- Sr. Mauricio Ilabaca Marileo, Secretario Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana
- Sra. Sandra Peña, Director (S) Regional CONAMA I Región
- Sra. Patricia de la Torre G., Directora Regional CONAMA II Región
- Sr. Plácido Avila C., Director Regional CONAMA III Región
- Sr. Liliana Pasten G., Directora Regional CONAMA IV Región
- Sr. Daniel Alvarez P., Director Regional CONAMA V Región
- Sr. Héctor González M., Director Regional CONAMA VI Región
- Sr. Alen Cea B., Director Regional CONAMA VII Región
- Sr. Bolívar Ruiz A., Director Regional CONAMA VIII Región
- Sra. Jovanka Pino D., Directora Regional CONAMA IX Región
- Sr. José Luis García - Huidobro, Director Regional CONAMA X Región
- Sr. José Pablo Saez, Director Regional CONAMA XI Región
- Sra. María Luisa Ojeda, Directora Regional CONAMA XII Región
- Sr. Pablo Badenier, Director Regional CONAMA Región Metropolitana
- Sr. Raúl Arteaga Montesinos, Jefe División Evaluación y Seguimiento Ambiental, CONAMA
- Sr. Jaime Rovira S., Jefe Departamento Protección de Recursos Naturales, CONAMA
- Archivo Dirección Ejecutiva
- Archivo Departamento Control de la Contaminación



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA  
 Secretaría Regional Ministerial de Agricultura  
 Décima Región de Los Lagos.

001623

000076

360

OPD: N°

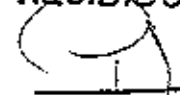
ANT.: Su Ord. N° 635 del 12.04.05.

MAT.: Envía información referente a actividades productivas localizadas en la subcuenca del río Cruces.

PUERTO MONTE; 2 JUN 2005

DE.: SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE AGRICULTURA REGION DE LOS LAGOS  
 A.: SR. JOSE LUIS GARCIA-HUIDOBRO TORRES DIRECTOR CONAMA REGION DE LOS LAGOS.

REGIBIDO 03 JUN 2005

  
 PATRICIO GALLARDO ALARCON  
 COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
 DECIMA REGION DE LOS LAGOS

Adjunto envío a Ud., información impresa y en archivo digital, referida a las actividades productivas localizadas en la subcuenca del río Cruces, conforme lo requerido en oficio Ord., citado en ANT.

Saluda atentamente a Ud.,



EDUARDO MEERSCHNER ERNST  
 MEDICO VETERINARIO  
 SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE AGRICULTURA REGION DE LOS LAGOS.

Incl.: Archivo digital e impreso de actividades productivas, subcuenca río Cruces.  
 c.c. : Archivo SEREMI  
 EME/MCM/mcm  
 01.06.2005

SE. ANTONIO GONZALEZ DEL ROSARIO  
 ASAPO  
 QVO/SVV

101624

~~000077~~

PLANTAS TRATAMIENTO AGUAS SERVIDAS

Comuna	Coordenadas Geograficas		Huso
	Este	Norte	
Lanco	689541	5629979	18 H
Malahue	712966	5620343	18 H
Mafil	675050	5607550	18 H
Maripuna	674700	5621300	18 H
Panguipulli	727108	5611087	18H

870000

25 325

PROYECTOS DE RIEGO BONIFICADOS POR LA LEY 18.450.

Nº	Nombre de la Empresa	R.R.T.	Coordenadas Geográficas		Pueblo	Comuna
1	Jesús Muñoz	6.656,821-0	E5603423 N684149	18 H	Nalcahue	Mafi
2	Pedro del Prado	79.599,420-1	H5623065 N720962	18 H	Dollun	Lanco
3	Suzanne Korts	7.228.127-3	H5606635 N673845	18 H	Casas Illaque	Mafi
4	Agriculta Santa Nodia	78.168,240-1	E5607016 N654210	18 II	Santa María	Mariquina
5	Mario Valasquez	3.140,344-8	E5627547 N701822	18 H	Cerruñeta	Lanco
6	Carlos Kramer	2.162,057-1	H5610652 N674747	18 H	Quelchuc	Mafi
7	Guillermo Britner	7.639,967-4	H5606186 N657939	18 H	Plaza de Armas	Mariquina
8	Talio Osalá	8.221,699-1	E5599469 N6678777	18 II	Molco	Mafi
9	Mario Schneider	4.913,280-1	E5603452 N676710	18 II	Fornio	Mafi
10	Santa Julia	4.338,568-1	E5605017 N663610	18 H	Santa Julia	Valdivia
11	Agriculta Rio Cruces	79.799,380-1	E5626042 N669797	18 H	Cun-cun	Valdivia
12	Victor Vogt	2.847,078-9	H5604789 N668323	18 H	Potalba	Valdivia
13	Custodio Reyes	2.981,457-0	E5617185 N662137	18 II	Palco	Mariquina

AGRICULTORES BENEFICIADO EN EL PROGRAMA S.I.R.S.D.

COMUNA	NOMBRE PRODUCTOR	RUT	ROLES	NOM_PRED	SUP. PRED.	LOCALIDAD DEL PREDIO	NORTE	ESTE	HUSO
MARIQUINA	PREHN OSENBURUG CLAUS	2.707.940-7	319-83	FDO. QUECHUCCO	227	MARIQUINA	5626223	673068	18 H
MARIQUINA	GERSTUNG FREISE DIETRICH	5.338.937-6	118-4	FDO. TRINGLO	169	MARIQUINA	5807432	670608	18 H
MARIQUINA	HEINRICH HOTT INGE ELSE	1.737.763-9	374-010	FDO. SAN MIGUEL	332	MARIQUINA	5609442	665509	18 H
MARIQUINA	LISELOTTE GROB BERKHOF	3.117.482-9	110-13	FUNDO QUINEO SUR -LOTE A	228	QUINCO- RUNCA	5599873	684723	18 H
MARIQUINA	SOC. AGR. CHUNINPA LTDA	78.109.700-	379-18	FDO CHUNINPA	115	PELCHUQUIN	5613528	659154	18 H
MARIQUINA	ROBERTO WORNER KUNSTMANN	1.946.423-7	380-1	FDO LOS ROBLES	286	FUERTE SAN LUIS	5809085	655124	18 H
MARIQUINA	ROBERTO HOFFMANN LEON	6.433.823-4	379-102	FDO LLINCO Y CHUNINPA LOTE 2	103	CHUNINPA	5814234	660950	18 H
MARIQUINA	CUSTODIO REYES ARANGUEZ	2.981.457-0	379-12	FDO PAICO	92	PAICO- PELCHUQUIN	5615350	661600	18 H
MARIQUINA	ELIANA RECCIUS HOFFMANN	5.154.010-7	118-007	FDO SAN PEDRO	228	SAN PEDRO	5607418	668192	18 H
MARIQUINA	AGRICOLA STA NADIA COMPANIA LT	78.168.240-	380-85	STA MARIA	94	CUYINHUE	5607016	654210	18 H
MARIQUINA	CARMEN BEATRIZ GALLO STEGMAIER	6.946.494-7	215-23	RUCAPI-HUENUYE	59	AYLIN	5819924	706874	18 H
MARIQUINA	JUAN PEDRO ANDUEZA FOUQUE	5.007.496-K	325-48	MALEF	67	MARIQUINA	5819961	683201	18 H
MARIQUINA	JORGE ANDUEZA LAMAGDELANE	1.935.547-0	328-6	LOS GUINDOS	149	MARIQUINA	5618531	678523	18 H
MARIQUINA	CAPURRO PERALTA HUMBERTO	5.914.338-7	328-1	DOLLINCO	55	ESTACION MARIQUINA	5617100	677700	18 H
MARIQUINA	NAZAR R. JAIME I.	4.844.354-0	376-046	MANIHUE	78	PELCHUQUIN	5615225	687650	18 H
MARIQUINA	Agr. y Gan. Palchuquin Ltda	78.504.630-1	378-20	rhodesia	40	pelchuquin	5611925	664723	18 H
MARIQUINA	Palette Barhou Miltrilla	4.460.165-6	324-106	afquintue	24	dollinco	5624839	684357	18 H
MARIQUINA	Haise Matamala Raul	4.358.568-1	374-1	Santa Julia	71	pichoy	5605017	663610	18 H
MARIQUINA	Soc. Agrícola Dollinco Ltda	79.925.440-	377-001	Purenjo	247	marquina	5618244	674390	18 H
MARIQUINA	CRISTINA LEEB LUFT	8.994.060-2	379-3	PAICO	68	PAICO ALTO	5615410	663782	18 H
MARIQUINA	AGRICOLA RIO CRUCES LTDA	79.789.380-	376-109	AUSTRIA	134	CUN-CUN	5620042	669797	18 H
MARIQUINA	AGROMASTER S.A	98.914.090-	379-55	LA PUNTA	566	PELCHUQUIN	5608350	658652	18 H
MARIQUINA	CARMEN MARTY AGUILERA	4.485.790-1	377-003	STA FELICIA	109	ASQUE	5616293	672795	18 H
MARIQUINA	ROLF JURGEN PREHN OSENBURUG	3.224.871-3	319-84	FDO GUAMPOE	309	PURINQUE POBRE	5622674	673967	18 H
MARIQUINA	SONIA VALERIA HOFFMANN HORN	3.959.137-5	377-37	FDO SAN CARLOS	302	PEÑAFLOR	5612796	670937	18 H
MARIQUINA	AGRICOLA LONCOYEN LTDA	79.694.100-	319/91	FDO QUECHUCCO	60	QUECHUCCO	5622838	669894	18 H
MARIQUINA	SOC. AGRICOLA PALAPFIL LTDA	89.063.000-	379-31	FDO PALAPFIL	325	PALAPFIL	5612737	682240	18 H
MARIQUINA	AGROGAN PUREMENTO DE SN JOSE LT	78.892.800-	378-034	PUREMENTO	111	ASQUE	5618687	673545	18 H
MARIQUINA	VICTOR HUGO DE LA BARRA C.	3.303.604-3	376-52	FDO NANIHUE	47	LINGUENTO	5616199	667655	18 H
LANCO	AGR Y FOR QUILCHE LIMITADA	78.957.310-	184-4	FDO QUILCHE	237	QUILCHE- LA PEÑA	5622980	710523	18 H
LANCO	JEAN PIERRE PROVOST PICARD	4.347.046-9	188-12	FDO EL QUITRAL	198	MALALHUE	5819699	716471	18 H
LANCO	JUAN ANDRES ZENTENO RIVERA	4.564.775-7	220-8	IMULFUDI	92	LANCO	5628181	680301	18 H
LANCO	ANAMARIA ZENTENO MANNS	5.429.758-0	187-64	FUNDO CHOSDOY HIJUELA2-B	140	CHOSDOY	5621906	723671	18 H
LANCO	Agr. Forestal e Inv. Sta. Beatri	96.568.960-	167-15	Pichipón	731	Malalhue	5623323	728388	18 H
LANCO	Melo Burgos Mauricio	3.387.038-6	221-1	Santa Maria	126	quili-quili	5630589	690569	18 H
LANCO	Mision Palchuquin	70.275.700-	217-13	mission puruion	116	puruion	5627443	698400	18 H
LANCO	Saez Hinostraza Oscar	5.767.317-6	188-001	Fundo Chihura (Parte)	20	malalhue	5617533	712975	18 H
MAFIL	AGR. GANADERA FORES. LLAO LLAO	78.046.720-	113-6	FDO. SANTA FIDELIA	395	MAFIL	5599390	682710	18 H
MAFIL	MARIO FDO SCHNETTLER WEISSER	4.813.280-8	118-2	FDO FORMIO	260	FORMIO	5607303	671171	18 H
MAFIL	CARLOS IVARS HERRERA	7.056.064-K	116-4	BRASIL	120	LAS LOMAS	5601544	674661	18 H

MAFIL 00000000	ROBERTO SOTO CORONADO	2.645.289-9	108-16	FDO CULMECO	172	RUNCA	5605872	678015	18 H
MAFIL 00000000	ELENA HERRERA ATERO	2.878.630-5	116-3	FDO CHILE CHICO	287	LAS LOMAS	5598990	674213	18 H
MAFIL 00000000	OLIVARES ZUNIGA ISAIAS JOSE	5.534.598-8	116-17	FUNDO DAHUE, LOTE 1	18	PUTREGEL	5602700	686440	18 H
MAFIL 00000000	Pozas Valle Federico	5.003.724-K	117-8	Santa Laura	24	mafil	5607876	675175	18 H
MAFIL 00000000	Bartolgio Cruzat Ulises	6.665.286-6	104-22	Coyan	128	mafil	5613189	675186	18 H
MAFIL 00000000	SOC. AGRICOLA GARMACH	78.325.540-	110-11	QUINEO NORTE	3048	QUINEO	5602223	685549	18 H
MAFIL 00000000	VOGT KUNSTMANN VICTOR	2.847.078-9	118-5	PUTABLA	199	MAFIL	5604789	668323	18 H
MAFIL 00000000	SOC. AGRIC. MUCHAYES LTDA	77.298.210-	114-13	Muchayes	156	MAfil	5593593	682210	18 H
MAFIL 00000000	CARLOS DIENEMANN	5.918.435-0	118-9	COPHUAL	110	CRUCE SAN JAVIER-MAFIL	5601483	673172	18 H
MAFIL 00000000	Sergio Antonio Ojeda Bennett	4.854.975-6	118-47	LOS ENCINOS	19	CHIHUAO	5605729	666893	18 H
MAFIL 00000000	ARTURO E. KULLMER HOFFMANN	7.798.899-8	118-091	FDO LA MONTAÑA	57	PEÑAFLOR	5812593	671697	18 H
MAFIL 00000000	CARLOS KRAMER SPICHIPER	2.162.067-2	117-035	FDO QUELTEHUE	112	MAFIL	5811155	674850	18 H
MAFIL 00000000	MARIANNE KORTS HILLE	7.288.127-3	107-23	PARCELA 3 INAQUE	59	INAQUE	5606010	673030	18 H
MAFIL 00000000	PABLO HOFFMANN ANWANDTER	1.812.748-	118-052	PARCELAS 9 Y 5 CHIHUAO -ESMERJ	49	CHIHUAO	5608221	666092	18 H
VALDIVIA	GROB HEINRICH ERWIN	4.497.090-2	374-008	LIQUIENTO	79	VALDIVIA	5607630	662227	18 H
VALDIVIA	FUNDO MONTE VERDE SOC. AGR.LTD	85.356.000-	118-20	FDO MONTE VERDE	104	LAS LOMAS	5603345	672798	18 H
VALDIVIA	PATRICIA A KAHLER AGUILA	7.871.763-7	2463-35	FDO MOLCO	75	MOLCO	5600512	667271	18 H
VALDIVIA	FELIPE REITZE GARRETTON	6.828.465-1	2410-5	FDO STA EDITH	65	ANTILHUE	5593550	669915	18 H
VALDIVIA	ERICO M. KULLMER NAVARRETE	8.645.865-8	2452-205	FDO LA PUNTILLA	82	CAYUMAPU	5603598	663348	18 H
VALDIVIA	EDDA URSULA WURTH JACOBSEN	4.148.428-3	2466-12	LOS ARRAYANES	45	CAYUMAPU	5598668	665655	18 H
VALDIVIA	ISLA IRIZAR ARTURO	4.286.679-2	2462-37	PARCELA 9	71	PICHOY	5601994	658839	18 H
VALDIVIA	Club Aereo de Valdivia	82.676.700-	2476-8	Las matias	51	las matias	5593969	651043	18 H
VALDIVIA	Universidad Austral de Chile	81.380.500-	2469-3	Santa Rosa	326	valdivia	5596053	651809	18 H
VALDIVIA	Sucesion Teodoro Rademacher	53.117.310-	2462-24	Rinconada	40	cayumapu	5600172	659252	18 H
VALDIVIA	Baeza Allende Arturo	4.355.707-6	2414-26	El Colmenar	76	Ilancahue	5585252	658930	18 H
VALDIVIA	VIVES PEREZ COTAPOS SERGIO	4.183.434-K	104-17	Avichavi	72	MAfil	5614792	675423	18 H
VALDIVIA	AGRICOLA PICHAY LTDA.	78.661.060-	2462-34	FUNDO PICHAY	126	PICHOY	5602492	657143	18 H
VALDIVIA	HUGO JORGE REDEL LANGER	5.484.115-3	2463-41	FDO MOLCO LOTE B- Z	73	MOLCO	5598382	669677	18 H
MARIQUINA	BECKER BARRIOS EDUARDO ANDRES	3.958.629-0	113-4	SANTA TERESA	40	MARIQUINA	5600152	679244	18 H
MARIQUINA	FONTANNAZ DICKINSON, HUGO	1.614.515-7	379-30	LIUNCO	123	PELCHUQUIN	5613601	664862	18 H
MARIQUINA	MICHAELIS OETTINGER CARLOS RIC	6.131.781-3	374-37	NANHUE	101	PELCHUQUIN	5609081	659598	18 H
MARIQUINA	NAZAR RODRIGUEZ JAIME ISMAEL	4.844.354-0	376/46	NANHUE	82	Pelchiquin	5614926	667277	18 H
MARIQUINA	AGRICOLA LAS TORCAZAS LTDA	77.391.200-	374-25	SANTA MARCELA	168	Pelchiquin	5808460	662100	18 H
MARIQUINA	OYARZO BARRIA IRMA MAGDALENA	4.020.379-6	378-27-60	HUUELA N° 2, DE PELCHUQUIN	23	Pelchiquin	5612474	663721	18 H
MARIQUINA	HORN KUNSTMANN MARIA ELIANA	4.486.018-4	379-62	NANHUE	223	PELCHUQUIN	5616473	666855	18 H
MARIQUINA	AGR. STA. NADIA Y COMPAÑIA LTDA	78.188.240-	380-87	FDO STA.MARIA LOTE B 2	84	CUYINHUE	5607986	654802	18 H
MARIQUINA	SOC.AGRICOLA CHUNIMPA LTDA	78.109.700-	379-18	CHUNIMPA	134	PELCHUQUIN	5613819	659875	18 H
MARIQUINA	INVERSIONES RIO DE LA PLATA	78.400.840-	379-20	ALTUE	417	CHUNIMPA	5811077	657839	18 H
MARIQUINA	HOFFMANN LEON ROBERTO	6.493.823-4	379-102	LIUNCO Y CHUNIMPA LOTE 2	130	CHUNIMPA	5613903	660981	18 H
MARIQUINA	SOC AGRICOLA Y GAN PUPUNAHUE L	79.761.170-	375-2	PEUL	91	SAN JOSE	5620169	672422	18 H
MARIQUINA	SUCESION NELSON ROJAS SOTO	53.257.480-	104-25	CURIMILLA	62	MAFIL	5607351	678652	18 H
MARIQUINA	INV. E.JINMOV. ENCARNACION LTDA	78.878.740-	372-3	TRILEMA	14	PICHOY	5607783	664542	18 H
MARIQUINA	SAENZ TERROBA DEMETRIO	3.853.633-8	376-16	LAS ROSAS	45	MARIQUINA	5626721	667747	18 H
MARIQUINA	CRADERO RIO CRUCES LTDA	78.550.320-	120	SANTA INES	70	SAN JOSE DE LA MARIQUIN	5622745	685324	18 H



MARIQUINA	SEHWARZENBERG WENZEL LILIAN	3.786.475-7	320-73	PARCELA 4 LOS PELLINES	44 LOS PELLINES	5623807	690045	18 H
MARIQUINA	DOÑALDE FIGUEROA SERGIO	3.666.597-1	320-25	SAN PATRICIO LOTE TRES	977 CIRUELO	5622151	690486	18 H
MARIQUINA	AÑBUENZA FOUQUE JUAN PEDRO	5.007.496-K	325-48	MAILEF	67 MARIQUINA	5620159	693788	18 H
MARIQUINA	AÑBUENZA LAMAGDELAINE JORGE	1.935.547-0	326-6	LOS GUINDOS	181 MARIQUINA	5618700	679623	18 H
MARIQUINA	Burg Heinrich Alberto	4.201.484-2	374-024	Santa Emilia	150 Pichoy	5610118	663441	18 H
MARIQUINA	CORTES ROBIN LAURA	8.369.812-6	320-70	LOS PELLINES	2096 MARIQUINA	5625637	678181	18 H
MARIQUINA	VILLARROEL RIVEROS FRANCISCO	1.916.101-3	374-29	SANTA INES	84 PUFUDI	5607861	664035	18 H
MARIQUINA	KUNSTMANN HAACK ALBERTO	6.639.486-7	326-2	DOLLINCO	226 MARIQUINA	5617316	676425	18 H
MARIQUINA	HEINRICH RADEMACHER IRENE	4.914.276-5	374-21	PLAZA DE ARMAS 2	199 PLAZA DE ARMAS - PELCHI	5604652	657906	18 H
MARIQUINA	RADEMACHER RETAMAL TEODORO	9.022.854-4	373-83	PC. 25 TRALCAO	16 TRALCAO	5605633	659375	18 H
MARIQUINA	DUFEY TRESKOW WAGNER HERMAN	4.105.008-K	384-050	PUMALAL	109 HUAUTRO	5628092	668249	18 H
MARIQUINA	KULLMER HOFFMANN ARTURO	7.798.899-8	377-10	CUDICO	64 CUDICO	5614868	670808	18 H
MARIQUINA	MATTHEI BRUMMEL CARLOS	6.902.060-7	319-001	FDO. LA ESPERANZA	80 SAN JOSE	5622411	674767	18 H
MARIQUINA	HOFFMANN LEÓN, JAVIER	6.501.894-2	371-02	PARCELA 8 ESMERALDA	56 PUFUDI	5807516	665654	18 H
MARIQUINA	VIVES PEREZ-COTAPOS SERGIO	4.183.434-K	377-98	Malindo Lt. 2	102 Malindo	5815149	674367	18 H
MARIQUINA	Heinrich Hott Igne	1.737.763-9	374-010	San Miguel	596 Pichoy	5609369	666069	18 H
MARIQUINA	MORGENSTERN BERKHOF HUGO	1.892.800-0	383-92	LAS ROSAS - CUYINHUE	58 CUYINHUE	5619287	661749	18 H
MARIQUINA	KUNSTMANN MANNIS GUSTAVO ERNEST	2.378.121-2	380-42	CRUCES	164 SAN LUIS DEL ALBA	5615173	658883	18 H
MARIQUINA	INDUSTRIAS BILBAO S.A.	96.803.190-	378-20	RHODESIA	45 PELCHUQUIN	5611485	664427	18 H
MARIQUINA	AGRICOLA Y GRAN PELCHUQUIN LTD	78.504.630-	378-2	CARACOL	35 PELCHUQUIN	5612861	664408	18 H
MARIQUINA	SAEZ CAMUS SERGIO RAUL	4.155.437-1	379-107	PARCELA 5 PAILAPIFIL	40 PAILAPIFIL	5612196	660386	18 H
MARIQUINA	SOC.AGR.PAILAPIFIL LTDA	89.063.000-	379-31	PAILAPIFIL	382 PAILAPIFIL	5613180	662836	18 H
MARIQUINA	WORNER KUNSTMANN ROBERTO	1.946.423-7	380-1	LOS ROBLES	364 FUERTE SAN LUIS DE ALBA	5609098	655476	18 H
MARIQUINA	WORNER BEHRMANN, ROBERTO G.	6.415.305-6	380-46	BOLIVIA	920 STA. MARIA	5609512	651371	18 H
MARIQUINA	REYES ARANGUEZ CUSTODIO	2.991.457-0	376-012	QUILQUEN	92 ASQUE	5618734	670620	18 H
MARIQUINA	SOC IND Y COM EMUSUR S.A.	96.922.270-	325-18	HUJN° 4 LOS 3 CIRUELOS	46 CIRUELO	5622853	684481	18 H
MARIQUINA	KULLMER NAVARRETE ERWIN A	7.850.142-1	116-6	LAS PALOMAS LOTE B	300 LAS LOMAS	5603176	670825	18 H
MARIQUINA	PHILLIPS PAULSEN, INÉS	3.078.916-4	32-022	FDO. QUECHUPULLI	150 CIRUELO	5621632	686226	18 H
MARIQUINA	DIENEMANN CLERICUS RENATO	4.675.922-2	384-31	CUYAN	120 Cuyan	5623093	668857	18 H
MARIQUINA	AGRICOLA LOS ACACIOS LTDA	78.386.490-	320-21	LAS CAMELIAS	45 Pulte	5621792	679309	18 H
MARIQUINA	HERNANDEZ GARGES EDUARDO	4.270.231-5	383-83	PARCELA N° 2, P.P. CHACABUCCO	47 Cuyinhue	5617930	680530	18 H
MARIQUINA	LAGOS ORTIZ CORINA	4.916.597-8	383-65	PARCELA N° 4, P.P. CHACABUCCO	39 Cuyinhue	5617830	660660	18 H
MARIQUINA	CORBEAUX LEROY ELIZABETH	1.426.677-1	162-73	CATRICO	235 LANCO	5629268	694558	18 H
MARIQUINA	PROVOST PICARD JEAN PIERRE	4.347.046-9	166-12	EL QUITRAL	198 MALALHUE	5620166	717123	18 H
MARIQUINA	MARAMBIO AVARIA JOSE DEL ROSAR	4.347.242-9	325-72	EL ROSARIO	106 LANCO	5631328	699718	18 H
MARIQUINA	RIOS RIVAS HERNAN EDMUNDO	4.293.162-4	219-9	PARCELA PURULON	33 PURULON	5627610	697274	18 H
MARIQUINA	DEL PRADO DANTAC CARMEN	5.136.809-2	163-14	SANTA CARMEN	115 PURULON	5628546	685481	18 H
MARIQUINA	ZENTENO RIVERA JUAN ANDRES	4.564.775-7	220-8	IMULFUDI	143 LANCO	5629626	688660	18 H
MARIQUINA	ZENTENO MANNIS ANAMARIA	5.429.758-0	167-64	CHOSDOY LOTE 2	150 CHOSDOY	5623240	722576	18 H
MARIQUINA	SAEZ HINOSTROZA OSCAR	5.767.317-6	215-13	PC. DON SIMON- HUENULLE	320 AYLLIN	5621273	706954	18 H
MARIQUINA	SAEZ HINOSTROZA OSCAR	5.787.317-6	211-10	FUNDO EL PARQUE	71 MALALHUE	5625471	717151	18 H
MARIQUINA	INMOBILIARIA SAN SEBASTIAN S.A	96.800.110-	188-192	NIHUAL PC3	66 LANCO	5623304	714045	18 H
MARIQUINA	INMOBILIARIA SANTA ANTONIA S.A	96.800.090-	164-4	QUILCHE	232 LANCO	5622436	709656	18 H
MARIQUINA	INMOBILIARIA SANTA DOMINGA S.A	96.800.100-	157	NIHUAL PC7	104 LANCO	5622389	709244	18 H

LANCO	VELASQUEZ GARCIA MARIO ERNESTO	3.140.344-8	217-18	CARMENCITA	134 PURULON	5627547	701822	18 H
LANCO	MENDOZA ACUÑA MAGDALENA	6.272.800-0	187-21	EL PUMA	148 MALAHUE	5620305	721329	18 H
LANCO	MELO NEGRON RICARDO	8.617.873-7	223-8	LAS VERTIENTES	227 TROTROLHUE	5623442	896143	18 H
LANCO	ESTEYES PEREIRA LUIS SEGUNDO	3.440.175-6	223-13	SAN ESTEBAN	113 LANCO	5625045	894368	18 H
MAFIL	IVARS HERRERA CARLOS	7.056.064-K	116-4	BRASIL	277 LAS LOMAS	5601853	872954	18 H
MAFIL	HERRERA ATERO ELENA	2.978.630-5	116-3	CHILE CHICO	445 LAS LOMAS	5598610	674302	18 H
MAFIL	GABRIELA ANWANDTER Y CIA LTDA	85.890.800-	115-02	LOS PELLINES	217 MULPUN	5594046	674388	18 H
MAFIL	GUZMAN DEL RIO ADRIAN HUMBERTO	4.821.980-2	114-26	FDO VICTORIA HU 1	103 MAFIL	5593824	675323	18 H
MAFIL	KUSCHEL HERBACH CARLOS	5.588.148-0	107-26	PARCELA N° 4 IÑAQUE	68 IÑAQUE	5605593	874472	18 H
MAFIL	PARRA ANCAPICHUN JUANA	17.947.580-	115-3	FUNDO CUMILEN	54 MULPUN	5594688	675412	18 H
MAFIL	Soc. Agric. Los Matenes Ltda.	79.554.180-	115-001	Los Matenes	100 Mafil	5592935	657329	18 H
MAFIL	SCHNETTLER WEISSER MARIO	4.913.280-8	113-1	CUDICO	214 CUDICO	5603452	676710	18 H
MAFIL	KRUSCHINSKY SCHEIHNG WILTRUD	1.858.480-8	115-4	SAN JAVIER 2 PARCELA A	175 MULPUN	5586488	672754	18 H
MAFIL	KRAMER SPICHIGER CARLOS	2.182.057-2	117-035	QUELTEHUE	221 MAFIL	5810652	674747	18 H
MAFIL	AGRICOLA COYAHUE LTDA	89.367.500-	108-15	COYAHUE	472 MAFIL	5804570	678515	18 H
MAFIL	AGRICOLA CARMARCH LTDA	78.325.540-	110-11	FUNDO QUINEO NORTE	428 MALIHUE	5601114	686238	18 H
MAFIL	JORGE OLIVARES BRICENO	11.489.185-	112-4	DOÑA CARMELA	43 RUNCA	5604156	683743	18 H
MAFIL	AGRICOLA ESCAURIAZA Y SALGADO	79.949.380-	109-6	POCO A POCO	42 RUNCA	5605742	680805	18 H
MAFIL	RECCIUS HOFFMANN MARION	5.154.011-5	118-087	EL ARRAYAN	275 CHIHUAO	5804673	687938	18 H
MAFIL	QUEDA BENNETT SERGIO	4.854.975-8	118-47	LOS ENCINOS	20 CHIHUAO	5805729	686893	18 H
MAFIL	SOCIEDAD AGRIC. MUCHAYES LTDA	77.298.210-	114-13	Muchayes	725 Pupunahue	5593644	681756	18 H
MAFIL	GOMEZ GATICA GABRIEL	2.985.102-6	118-31	ALCALA DE HENARES	79 SAN PEDRO	5608938	667535	16 H
MAFIL	ESPINA URENDA FERNANDO	4.659.488-1	114-002	EL CARMEN DE PUPUNAHUE	235 PUPUNAHUE	5593027	678889	18 H
MAFIL	GONZALEZ COFRE, SERGIO	4.765.882-8	118-61	PARCELA 3 LA VICTORIA	33 SAN PEDRO	5810339	667581	18 H
MAFIL	DIAZ BAHAMONDE, ROSA ESTER	3.831.283-2	113-009	PARCELA 2 FDO. CHIHUAO	76 MULPUN	5599302	677891	18 H
MAFIL	LEÓN LEIVA, PILA	2.772.093-5	118-008	RESERVA 2 FDO. CHIHUAO	405 CHIHUAO	5605556	664666	18 H
MAFIL	MANZUR SACA JESUS ELIAS CARLOS	8.658.821-0	112-6	SAN JUAN	141 RUNCA	5603423	684149	18 H
MAFIL	RAMIREZ CARDENAS MANUEL SEGUN	8.358.515-7	109-1	GALLIA	29 RUNCA	5808384	679258	18 H
MAFIL	KORTS HILLE MARIANNE	7.228.127-3	107-27	PARCELA 5 IÑAQUE	85 IÑAQUE	5595338	678371	18 H
MAFIL	AGRICOLA Y FORESTAL MULPUN LTD	79.640.810-	114-29	LOS PELLINES Y LOS LAURELES	876 MULPUN	5596824	671508	18 H
MAFIL	QUAST BURGEMEISTER DIETHER	4.738.277-7	116-18	LOS ROBLES DE LUMACO	136 LAS LOMAS	5612504	674884	18 H
MAFIL	FEHLANT STINDT JOAQUIN	5.064.841-6	117-044	COIGUE	233 LASTUCO	5610938	670861	18 H
MAFIL	KULLMER HOFFMANN, JAVIER	7.648.346-9	118-020	PARCELA 9 PEÑAFLO	37 PEÑAFLO	5611324	672820	18 H
MAFIL	SOC. AGR. Y GAN. PEÑAFLO LTDA	79.737.510-	118-084	FDO. PEÑAFLO LOTE 2	68 PEÑAFLO	5602186	678598	18 H
MAFIL	SOC. AGR. LAS QUEMAS LTDA.	77.150.970-	113-002	FDO. LAS QUEMAS	336 MULPUN	5587180	682181	18 H
MAFIL	SAGF. LLAO-LLAO LTDA	78.046.720-	113-5	FDO. LLAO-LLAO	928 LLAO-LLAO	5606023	665407	18 H
MAFIL	REDEL CARDENAS JACQUELINE	10.880.254-	118-046	PARCELA 2 ESMERALDA	48 CHIHUAO	5601900	662237	18 H
MAFIL	BOPAR S.A.	96.942.070-	2462-27	HU 3 FDO LOS CASTAÑOS	93 CAYUMAPU	5688824	846767	18 H
VALDIVIA	SOC.AGR. SINNPAHNOS LTDA	85.019.800-	2435-27	EL BAYO	408 TORO BAYO	5578601	664187	18 H
VALDIVIA	PACHECO SAEZ EDISON	8.883.550-9	2419-13	HIJUELA 92-LAS LILAS	59 CASABLANCA	5583550	669915	18 H
VALDIVIA	REITZE GARRETTON FELIPE	6.828.468-5	2410-5	STA EDITH	105 ANTIHUE	5589469	667877	18 H
VALDIVIA	OSTALE CAMBIASO, PABLO	8.221.699-5	2463-42	FDO. MOLCO	93 MOLCO	5591374	888823	18 H
VALDIVIA	SOCIEDAD AGRICOLA ARIQUE LTD	89.984.100-	2410-32	ARIQUE	302 PISHUINCO	5598648	667962	18 H
VALDIVIA	REDEL LANGER HUGO JORGE	5.494.115-3	3-39	MOLCO HIJUELA 3	104 MOLCO CAYUMAPU			18 H

VALDIVIA	WAGEMANN HORN ROBERTO E.	7.498.967-5	2414-12	PIEDRA BLANCA	121	PIEDRA BLANCA	5583880	659448	18 H
VALDIVIA	SOBARZO MEDINA GLORIA	7.231.251-1	2420-25	HUUELA N° 20	77	SANTO DOMINGO	5578254	660456	18 H
VALDIVIA	SUC. TEODORO RADEMACHER	53.117.310-	2462-24	FUNDO RINCONADA	76	CAYUMAPU	5600543	659853	18 H
VALDIVIA	SOC. AGRICOLA SAN ANDRES LTDA	79.787.240-	2477-2	HU. PANQUEHUE	22	CABO BLANCO	5595290	650720	18 H
VALDIVIA	CARMONA KOPP CARLOS NATAN	3.759.328-1	2468-5	REBELLIN ALTO	66	VALDIVIA	5600632	654057	18 H
VALDIVIA	SOC. AGR. Y COMERCIAL ENTRE RIOS	78.617.380-	118-11	HUUELA PUFUDI	14	PICHROY	5608300	665940	18 H
VALDIVIA	SOC. AGR. HENRIQUEZ VALENTIN Y	78.753.800-	2429-29	CASIMANCA	250	LAS PARRAS	5584719	654140	18 H
VALDIVIA	CORTES KIRCH MARIALIS	5.643.304-K	2462-36	PARCELA 8 LOTE 2	108	BERNARDO OHIGGINS	5578941	625432	18 H
VALDIVIA	SOC. AGRICOLA LA INVERNADA	78.092.060-	2462-28	PICHIMAPU	88	CAYUMAPU	5601567	663044	18 H
MARIQUINA	Andre Lyon Dandrimont	4.836.787-6	376-102	Hij 1 Fundo Asque	50	asque	5619045	672731	18 H
MARIQUINA	Soc. Agric. Ganad. Dallinco	79.925.440-	377-1	Dollinco-Purento	319	San Jose de la Mariquina	5618735	674147	18 H
MARIQUINA	Sonia Hoffmann Horn	3.959.137-5	377-37	San Carlos	346	Peñafior-formio	5614288	671161	18 H
LANCO	Del Prado S.A.	79.566.420-	187-1	Litucunco	436	Malihue	5623065	720982	18 H
MAFIL	Gustavo Martin Goslin	3.231.144-K	118-25	parcela 6, vida nueva	34	peñafior-formio	5611522	671842	18 H
MAFIL	Erwin Kullmer Brand	2.321.891-7	118-1	Fundo Peñafior, hij A	211	peñafior	5607639	671780	18 H
MARIQUINA	Oscar Arias y Otra	50.642.210-	374-33	Hij 1 Fdo San Antonio	29	Pelchuquin	5610850	681569	18 H
MARIQUINA	Oscar Arias M. y otra	50.642.210-	374-32	Hij 1 Fdo San Antonio	29	Pelchuquin	5611167	662464	18 H
LANCO	Ag. For. e Inv. Sta Beatriz Lt	96.568.960-	187-15	Pichipon	824	Currao	5622753	726341	18 H
MARIQUINA	CLAUS PREHN OSENBURUG	2.707.940-7	319-83	FDO. QUECHUCO	306,0	MARIQUINA	5626223	673068	18 H
MARIQUINA	MARTY AGUILLERA CARMEN	4.485.790-1	377-003	SANTA FELICIA	1335,0	ASQUE	5616568	673452	18 H
MARIQUINA	HEIRICH RADEMACHER ANITA URZUL	5.466.695-0	320-5	FUNDO OCUE	423,0	MARIQUINA	5623354	676176	18 H
MARIQUINA	AGRICOLA LA PUNTA LTDA	77.655.420-	374-33	SAN ANTONIO	285,0	LA PUNTA	5610414	661062	18 H
MARIQUINA	PREHN OSENBURUG ROLF JURGEN	3.224.671-3	319-84	GUAMPOE	308,0	PURINGUE POBRE	5624060	672887	18 H
MARIQUINA	HOFFMANN HORN ENRIQUE ROBERTO	4.971.025-9	377-36	LOS COPIHUES	401,0	PELCHUQUIN	5612002	668092	18 H
MARIQUINA	S P CONSULTORIA LTDA.	76.612.380-	379-63	CHUNIMPA	487,0	PELCHUQUIN	5613052	658158	18 H
MARIQUINA	SOC. AGR. Y GAN PUPUNAHUE LTDA	79.761.170-	376-9	EL AROMO	500,0	MARIQUINA	5620041	670938	18 H
MARIQUINA	MISION PELCHUQUIN	70.276.700-	374-11	PELCHUQUIN	321,0	PELCHUQUIN	5612132	665172	18 H
MARIQUINA	COMUNI. LEOPOL. HORN RADEMACHER	75.983.580-	376-58	FDO. CUN-CUN	404,0	SAN JOSE	5617707	666714	18 H
MARIQUINA	HOFFMANN KUNSTMANN MARCELO	7.721.427-5	377-38	PEÑA NEGRA	223,0	PELCHUQUIN	5611027	667037	18 H
MARIQUINA	ARENS WERKMEISTER, MARION	4.582.826-3	376-7	EL AVELLANO	143,0	ASQUE	5621047	670906	18 H
MARIQUINA	LEEB LUFT, CRISTINA	8.944.060-2	378-3	PAICO	941,0	PELCHUQUIN	5614685	662734	18 H
LANCO	FUNDO RUCAHUE S.A.	96.591.570-	165-14	LLAMUE	1074,0	LANCO	5624005	709538	18 H
LANCO	ANTOINE MELO JUAN ALBERTO	5.266.743-7	223-4	SANTA MARGARITA	1937,0	LANCO	5626386	693885	18 H
LANCO	AGRIC STA ROSALIA PORVENIR LTD	77.224.330-	161-7	RIO CRUCES	600,0	CUDICO	5632950	690864	18 H
MAFIL	HELLMUN ARAVENA ILLESCA	7.960.498-4	117-12	RUCAPICHIO	855,0	MAFIL	5609487	675367	18 H
MAFIL	COMUNIDAD PEROLDO MACHADO	53.182.250-	117-9	NILHUE	1142,0	NILHUE	5607143	674246	18 H
MAFIL	KULLMER BRAND ERWIN	2.321.891-7	118-001	FUNDO PEÑAFIOR	2114,0	PEÑAFIOR	5608282	671796	18 H
MAFIL	GERSTRUNG FREISE DIETRICH ARMI	5.338.937-6	118-004	FUNDO TRINGLO	2015,0	PUTABLA	5607084	669473	18 H
MAFIL	HAVERBECK RIBBECK VICTOR CARLO	2.019.989-K	116-7	LAS LOMAS	429,0	MAFIL	5605171	672153	18 H
MAFIL	GONZALEZ CABELLOS MARCISO	5.113.880-5	104-23	NAHUELMO	283,0	MAFIL	5611351	676970	18 H
MAFIL	MANZUR SACA JESUS	6.656.821-0	112-6	SAN JUAN	1408,0	RUNCA	5603264	684011	18 H
MAFIL	RECIOUS HOFFMANN, ELIANA	5.154.010-7	118-7	FDO. SAN PEDRO	3048,0	SAN PEDRO	5607836	669400	18 H
MAFIL	EBERT KRONEBERG, JUAN J.	2.780.447-0	111-2	FDO. PUTREGUAL	610,0	RUNCA	5600193	687579	18 H
MAFIL	GROB BERKHOFF LISELOTTE	3.117.492-9	113	FDO QUINEO SUR LOTE B	2280,0	QUINEO	5600746	685252	18 H

LISTA DE PARTICIPANTES  
 REUNION NORMA CALIDAD DE AGUA DEL RIO CRUCES, COMITÉ TÉCNICO AMPLIADO  
 VALDIVIA, 31 DE MAYO 2005 14<sup>00</sup>

NOMBRE	DIRECCION Y CORREO ELECTRONICO	FONO	ORGANIZACION	FIRMA
1 VIVIANO BOSTOS	vibost@hott. gov .cl	33 25 10	DGA	
2 Amibral Torrejon	amibral.torrejon@agropecuario.wa.cl		(45) 648 307 Agua	Agua S.A
3 ALFREDO POVEDA	alfredo.poveda@mineduc.cl	65431908	SECRETARIA REGIONAL PTO. MONT	
4 MIGUEL OSSES	mosses@caruca.cl	63-27400	C. Arauco / P. Valdivia	
5 Mario Castro Maldonado	mcastro@minopi.gob.cl	65254053	SECRETARIA Abel. CULTURA	
6 MANUEL GRANDJEAN M	manu.gm@noroeste.com	261234	Cob. Prov. Valdivia	
7 EDUARDO GIL R	edg@noroeste.com	213003	SECRETARIA VALDIVIA	
8 FRANCISCO ACUNA P.	francisco@subot.cl	220379	MUNICIPIO VALDIVIA	
9 LUIS BURGOS V.	lburgos@directora.cl	291302	Cob. Municipalidad UDA	
10 CLAUDIO DABACH	cdabach@directora.cl	32-208303	DIRECTORA	
11 MUNICIO BOMBALAZA M.	mbombalaza@directora.cl	291390	Cob. Municipalidad Valdivia	
12 GARY NASH RUSO S.	gnash@remunivand.cl	707136	INT. SANITARIO X PESSON	
13 FANY NACHAYEM A	fnyachayem@minisplan.cl	63-253860	Delegacion Pto. SENEPEC	
14 RODOLFO MEDINA R.	rodolfo.medina@minisplan.cl	63-2020776	SABE - VALDIVIA	
15 SERGIO FUENTES	sergio.fuentes@essal.cl	79128120	ESSAL	
16 TORIBIO MORENO VILLALBA	toribio.moreno@minisplan.cl	63-213520	CINCOLEON	
17 GUSTAVO BALLEVINHA	gustavo.ballevinha@portval.cl	471508	BOBONES LANGOCHIC	
18 MANUEL COLO R	manuel@siat.cl	3824019	SIAT	
19				
20				

LISTA DE PARTICIPANTES  
 REUNION NORMA CALIDAD DE AGUA DEL RIO CRUCES, COMITÉ TECNICO  
 VALDIVIA, 31 DE MAYO 2005

	NOMBRE	DIRECCION Y CORREO ELECTRONICO	FONO	ORGANIZACION	FIRMA
1	EDUARDO GIL R	mlogoy@parque.n.cl	213003 219944	Servoparc Valdivia	
2	ANDRÉS VÁSQUEZ PRADO S.	aprasado@comunidad9.cl	40786	AUT. SANITARIA IX REGION	
3	RODOLFO MEDINA A	calumma@svs.net.cl	09-2020736	SAB - VALDIVIA	
4	Alfredo Poveda Azevedo	alfredo.poveda@mineduc.cl	65-431908	Seceduc. X Región Pro. North	
5	CLAUDIO DAGACH S.	cdagach@directemar.ve.cl	32-208803	DIRECCION MAR.	
6	MARCIO FERRAZ MORALES	mberczem@directemar.ve.cl	2913910	Gov. MARITIMA VALDIVIA	
7	VIVIANA BOUTOS C	VIVIANA.BOUTOS@CORFOVALDIVIA.cl	332870	D.G.A	
8	FANY NACHTSHEIM A.	f.nachtsheim@midiplan.cl	63-253880	SERPLAC - VALDIVIA	
9	MARCELO CEVALLOS R.	mcevallos@sim.cl	3824019	S.I.S.S	
10	CONRADO GONZALEZ	conrado.gonzalez@corfovaldivia.cl	065-486134	CORFOVALDIVIA	
11	ALVARO CASTRO GONZALEZ	alvarocastrogonzalez@corfovaldivia.cl	65-2534053	SAL. P. AER. CULT. X REGION	
12	MARCO GONZALEZ M	marco.gonzalez@corfovaldivia.cl	211234	Gov. Paro. Valdivia	
13	JENNIFER TAPIA N.	jennifertapia@corfovaldivia.cl	213984	19189402 / S. AG. AER. U. R.	
14	RODOLFO POLERO	rodolfo.polero@corfovaldivia.cl	15-271876	SAPE IX	
15	ANGEL CENTRON L.	angel.centron@sim.cl	45-271844	SAPE - IX	
16	PAULI ARDILES	paulardiles@corfovaldivia.cl	245203	CONAF	
17					
18					
19					
20					

001633

~~000080~~

**Acta Reunión Comité Operativo y Ampliado**  
**“Norma de Calidad Secundaria para la Protección de las Aguas del Río**  
**Cruces”**

Valdivia, 31 de Mayo de 2005  
11:00 Reunión Comité Ampliado  
15:00 Reunión Comité Operativo

Temas tratados:

~~000087~~

En cuanto a la metodología de trabajo a seguir:

- Se discutirá en las próximas reuniones acerca de la conformación de grupos de trabajo o mesas temáticas, lo que queda mediatizado a las necesidades que surjan y luego de la elaboración de una propuesta anteproyecto por parte de CONAMA.

Con relación a la información acerca de la calidad de las aguas:

- Se consulta a la autoridad marítima sobre información que ella dispone y al respecto, DIRECTEMAR señala que posee datos de agua y sedimento de los años 1999 y 2000 de dos estaciones ubicadas poco más arriba del Río Pichoy. Las estaciones se descontinuaron el 2000 y se retomaron sólo el año 2004 agregando el parámetro hierro a las mediciones.

Además, DIRECTEMAR señala que se presentó un proyecto a la Comisión Permanente del Pacífico Sur, para determinar la contaminación marina por fuentes terrestres. En este sentido, se podría estudiar el Río Cruces, lo cual permitirá iniciar una serie de monitoreos. También se quiere llevar a cabo un estudio de cuencas en relación al tema estuarino, estudiándose el Río Cruces y el Río Aysén. En cuanto al POAL (Programa de Observación del Ambiente Litoral), se especifica que se realizan dos muestreos anuales en invierno y verano.

- CONAMA plantea que la información útil para poder establecer la norma es información histórica de las estaciones de monitoreo, por lo que estaciones nuevas sólo podrán ser de utilidad para poder evaluar la norma, como preparación de antecedentes para su revisión posteriormente.
- El SAG, indica que enviaron información relativa a la recuperación de suelos degradados y cambios de uso de suelo. Agrega que han realizado muestreos al Río Cayumapu, pero no son continuos y obedeciendo a denuncias por el funcionamiento de una actividad lechera.
- SAG Novena Región, expresa que se han mantenido monitoreos en el Río Cruces, 4 veces en el año y en función de algunas fuentes fijas con muestreo antes, durante y después de la descarga (Loncoleche, Fourcade y Lácteos Villarrica) el cual fue suspendido hace dos años.
- CONAMA señala que según información oficial de la DGA, es posible hacer monitoreos de calidad en la zona de Loncoche.
- CONAMA señala que en el estudio de la DGA indica que la subcuenca define 4 segmentos a lo largo del río, pero establece solamente una área de vigilancia que sería controlada en la estación de monitoreo de Rucaco. Por lo

tanto uno de los problemas es que debiera existir a lo menos tres áreas de vigilancia a lo largo de toda la subcuenca.

- La DGA consulta por la posibilidad de obtener los datos y estudios de la Universidad Austral a lo cual CONAMA señala que pedirá toda la información del Estudio de la Mortalidad de Cisnes, ya que no existirían datos históricos del Río.
- DIRECTEMAR indica que dispone de cartas náuticas que poseen información sobre profundidades a lo largo del Santuario en el Río Cruces, el problema es que estas cartas no se encontrarían digitalizadas, ante lo cual se compromete a intentar conseguir los sondeos en medio digital, para poder incluirlos en el SIG que está elaborando la CONAMA.

Sobre el catastro de fuentes contaminantes:

- DIRECTEMAR consulta si está actualizado dicho catastro, ya que se le habría solicitado a la SISS dicha información. Al respecto, CONAMA informa que la Superintendencia habría mandado información preliminar, la cual es necesaria además para las tareas de fiscalización de la institución.
- El SAG X Región indica que se está levantando información sobre lecherías, cambios de uso de suelo y plaguicidas, datos que habrían sido enviados a CONAMA. Existiría además una publicación del SAG a nivel nacional a este respecto. CONAMA X Región señala que no se recibió todo lo que se indica y que se pueden poner en contacto para verificar.
- SAG IX Región informa que se está analizando la imagen satelital de la cuenca y abordando la contaminación difusa donde existirían algunos resultados y se estaría evaluando las cargas de plaguicidas de acuerdo al uso y mediante modelos evaluarían cuánto estaría llegando al agua. Este último estaría concluido en aproximadamente tres meses más. Los usos de suelo y sus cargas asociadas estarían georreferenciados.

En cuanto a la próxima reunión:

- CONAMA comunica que para la próxima reunión se pretende presentar una propuesta de documento, que recoja la información recabada y que permita guiar e ir avanzando en la toma de acuerdos y criterios para la elaboración del anteproyecto de norma. Luego, las conclusiones y discusiones al respecto se darían a conocer al comité ampliado.
- CONAMA señala sobre la posibilidad de hacer la próxima reunión en Loncoche incluyendo una salida a terreno, al nacimiento del río Cruces. El 14 de junio sería una fecha tentativa.



Temas Tratados:

## I. Se discutieron aspectos acerca de la Guía de CONAMA, tales como:

- Se tratan aspectos relativos a las concentraciones de emisión, área de vigilancia y zona de dilución de residuos líquidos. En cuanto a esta última, la OGA en conjunto con la SISS están trabajando en definir los criterios de esta zona y posteriormente una vez establecidas las normas secundarias se definirá la metodología respectiva.

Sin embargo se señala que el establecimiento de la zona de dilución de residuos líquidos será analizado para aquellas nuevas estaciones de monitoreo que instalen una vez que entre en operación la norma.

- Se señala que existirá un problema en la clasificación de las aguas, ya que la Guía trabaja con concentraciones, y no se está considerando el "factor de incertidumbre", por lo que se plantea que la norma secundaria tenga definida dicha incertidumbre.

## II. En relación al tema de la información:

- Se solicita información para complementar la base de datos principalmente de calidad de aguas, y poder ir alimentando el SIG de la subcuenca.
- Se explica por parte de CONAMA respecto a los niveles de información que establece la metodología del estudio de la DGA (niveles 1 al 5), señalándose que es necesario considerar para la elaboración del anteproyecto, trabajar exclusivamente con los niveles 1 y 2, evaluando el nivel 3 con el fin de complementar la información con estudios recientes.
- Se reitera la invitación a todos los participantes del comité ampliado a enviar información a estudios complementarios que permitan ir preparando una versión de trabajo del anteproyecto.
- Se informa que DIRECTENAR, está sometiendo a evaluación y financiamiento un estudio para definir los estuarios y su zona de influencia a nivel nacional, con el fin de poder establecer las limitaciones espaciales, sus características y los aspectos jurisdiccionales.
- CEECO se compromete a enviar información de calidad de aguas del río Cruces, con el fin de que pueda ser utilizada en el desarrollo del anteproyecto.

## III. Propuestas para la siguiente reunión:

- Se propone realizar la próxima reunión en Loncoche, en principio para el 14 de junio, sin embargo esta reunión está sujeta a confirmación, debido que el

001637

~~000000~~

compromiso de CONAMA es poder tener un documento de discusión del anteproyecto de norma, con los principales elementos a considerar (parámetros, áreas de vigilancia, usos de la subcuenca entre otros).

También se señala la posibilidad de poder realizar una visita a terreno desde Loncoche a la parte alta de la subcuenca del río Cruces, con el apoyo del Cuerpo de Bomberos de Loncoche.



**Superintendencia de Servicios Sanitarios**

Moneda 573, Piso 7  
Código Postal: 6500721  
Teléfono: 382 4000  
Fax: 382 4002 / 382 4003  
Santiago, Chile.  
e-mail: [sis@sis.cl](mailto:sis@sis.cl)  
<http://www.sis.cl>

Oficina Concepción  
Calle San Martín N° 880,  
Block B - Oficina 103  
Teléfono: (041) 2.4 746  
Fax: (041) 211 880  
Concepción, Chile.  
e-mail: [concepcion@sis.cl](mailto:concepcion@sis.cl)

Oficina Puerto Montt  
Pedro Montt N° 1072  
Piso 2 - Oficina 203  
Teléfono: (065) 343900  
Fax: (065) 343903  
Puerto Montt, Chile.  
e-mail: [ptomontt@sis.cl](mailto:ptomontt@sis.cl)

RECIBIDO 15 JUN 2005

PATRICIO GALLARDO ALARCON

COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

301038

000091

815

ORD. N° \_\_\_\_\_ /

ANT.: -

MAT.: NSCA río Cruces. Envía información que indica

INCL.: Información indicada

SANTIAGO, 14 JUN 2005

**DE: SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS SANITARIOS**

**A : SR. DIRECTOR CONAMA X REGION**

Con relación al proceso de elaboración de la norma secundaria de calidad ambiental para el río Cruces y lo solicitado en reuniones de Comité Operativo, adjunto envié a Ud. la información disponible en esta Superintendencia según se detalla:

- Captaciones de aguas superficiales de agua potable
- Coberturas de AP, recolección y tratamiento de aguas servidas
- Descargas de residuos líquidos
- Informes de caracterización de descargas de tres establecimientos industriales

Los antecedentes de controles de descargas de plantas de tratamiento de aguas servidas y de riles se enviarán por correo electrónico directamente al Sr. Adolfo Velásquez de esa CONAMA X Región.

Saluda atentamente a Ud.



JUAN EDUARDO SALDIVIA MEDINA  
SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS SANITARIOS



BPA/NCR/mam.

**DISTRIBUCION:**

- OF. NSCA RIO CRUCES
  - Sr. Director CONAMA Región X
  - Fiscalía
  - Oficina de Partes SISS
- F-7213

OF. PARTES CONAMA Xa. REGION  
N° Folio 15335  
Derivado A: 0021511

001639

000092



Superintendencia de  
Servicios Sanitarios

ncr-ma/Cruces/CaptAP180505

Captaciones superficiales AP cuenca río Cruces				
Servicio abastecido	Fuente	UTM norte	UTM este	Datum
Lanco	estero Purolon	5629607	698917	
Loncoche	río Cruces	5639560	705220	PSAD56

ncr-ma/Cruces/180505

**Coberturas AP y Alc** a Dic.04

Localidad	n° hab 2005	Coberturas (%)		
		AP	Alc	Trat a.s.
Loncoche	12601	100.0	88.1	0.0
San José M.	7424	100.0	96.1	95.6
Lanco	6890	100.0	95.4	95.0
Mafil	3442	100.0	87.0	86.5

DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES Y DOMESTICAS A LA CUENCA DEL RIO CRUCES

N°	Nombre de la Industria	CIHU	Cierre	Comuna	Región	Cuenca superficial al que influye	Ubicación		Cuenta de Cuentas de Recepción de Agua por DCA en m³/a	Norma a cumplir	Techo Normativo	Caudal RH Ind. m³/a	Inventarios Concretados	Situación
							Norte	Este						
1	Milner Alimentaria S.A.	31121	Ind. Alimenticia	Lancaste	X	Rio Cruces	5601,344	662,490	5	SEGPRES 9000		1620		Envío Carachi De Rillas.
2	Lactosa Valdivia S.Ltda.	31121	Ind. Lactea	Valdivia	X	Rio Cruces	5601,344	662,490	5	SEGPRES 9000		125		Envío Carachi De Rillas.
3	Agriculto Gran Chile Ltda. (Luzon cont.)	31341	Emp. Agros. Alimentosas	Lanco	X	Rio Cruces	6631,600	650,150	2,6	SEGPRES 9000	Coahuilón	400		Envío Curraqui De Rillas. Cuenta con RCA N° 27898. Cuenta con R/S. SES Monitoreo N° 133804. R/S. SES N° 128903 establece nuevo programa de monitoreo, en este se piden los parámetros de la RDA y Zr, ADX, Ac. Resúnicos, Coliformes Fecales, Mn, Cloruros e Índice de Fenol.
4	Celulosa Arauco Y Celosa Pilsa Valdivia	34111	Emp. Celulosa	Valdivia	X	Rio Cruces	5610,203	681,611	5	RCA 27898		88.360		
5	Plas. San José de la Mariquina Lados Acopiados		Tio AS	San José de la Mariquina	X	Rio Cruces				SEGPRES 8000		1.243		
6	Plas. Lanco Lodos Acopiados		Tio AS	Lanco	X	Rio Cruces	5.602,407	680,070		SEGPRES 8000		2.477		
7	Plas. Matil Lodos Acopiados		Tio AS	Matil	X	Rio Itaque	5.602,845	675,114		SEGPRES 9000		460		
8	Agua. Servicios Lancoste		Al. de aguas servidas	Lancoste	X	Rio Cruces				SEGPRES 6000		4.850		Plan de tratamiento entrará en servicio antes de 03/2008

000093

000093



Ingeniería Ambiental S.A.  
Sociedad Anónima  
División de Previsión

**FORMATO N°2**  
**D.S. SEGPRES N°90/2000**  
**"CARACTERIZACIÓN DE RILES"**

**LIVARA**

**Tabla N°1**

Datos del Establecimiento Industrial		Datos de la Descarga	
Razón Social:	Wet's Alimentos S.A.	Nombre Cauce receptor:	Río Cruces
RUT E.I.:	92.250.000-9	N° de descargas de Riles:	1
Representante Legal:	Gerardo Ramirez H - Gary Abarzua E	Ubicación de carga en U.T.M.:	
Fono:	46.730500	Forma de Disposición:	Caida a través de ducto bajo agua
E-mail:	gabbarzua@wetas.cl	Caudal disponible del Cuerpo receptor (m³/s):	120
Dirección:	Av. Brasil 650	Resolución DGA. N°:	
Sector, Localidad:	Limoncha	VDM (m³/mes):	28000
Comuna:	Limoncha	Mes de máxima generación Riles:	Desde Noviembre a Enero
Provincia:	IX	Vértice (m³/mes):	48800 Dato histórico, no existen valores año 2004
Ciudad Industrial:	Industria Alimenticia	Consumo de agua más fuentes propias:	{ X }
C.I.U.:	31121	Medición de caudal:	Equipamiento con Registro { X }
Resolución Sanitaria N°:	1538	La medición del caudal se realiza:	Industrial { } Laboratorio externo { X }
Patente Municipal N°:		Duración de la descarga (h):	24
Producción año 2003:	70000 Ton	Tipo de Descarga:	Continua { X } Discontinua { } Batch { }
Producción año 2004:		Fecha de muestra realizada por:	Datos Análisis Físico Químico
N° de empleados:	201	Nombre laboratorio externo utilizado:	Industria { } Laboratorio externo { X }
Tamaño empresa:	Grande { X } Mediana { } Pequeña { }	Nombre del responsable de esa información:	Jerman León
		Cargo en la industria:	Ingeniero e-mail: jleon@wetas.cl

**Tabla N°2**

Datos del Muestreo				
Mes controlado (año)	Días de control (n)	N°MP por día de control	Duración descarga (h)	VDP (m³/h)
Ago-04	1	24	24	1032
	2			
	n			

Fecha envío a la SISE: 3 de septiembre de 2004

Firma Responsable de la Industria:

3010414

000094



D.S. SEGREP N° 90/2000  
CARACTERIZACIÓN DE RILES

Supervisión Técnica de  
Servicios S.A.S. S. de C.V.  
División de Caracterización

Tabla N° 3  
Resultados del muestreo para Descargas a Cuerpos de Aguas Fluviales. [Descarga N° .....]

Participante	Unidades	Expresión	Carga Contaminante Medio [mg/L en Aguas Superficiales]	Cuerpos receptores de parámetros controlados (mg/L)		Segreg. Contaminante Sólido (kg/día)		Empa. Contaminante Sólido del flujo controlado (kg/día)	Darga Contaminante Módulo Sólido Controlado (kg/día)	% CCMOD x CCMOD [indicar con el 301]
				C1	C2	ccdt = (C1 x V001) (C2 x V002)	ccdt = (C1 x V001)			
ANILIN Y GRASES	mg/L	1. A.V.G	000	74		78368		78138	132653	1
AMONIO	mg/L	Al	0.0	0.89		742		712.88	1295	1
ARSENIO	mg/L	As	0.0	<0.01						1
BORO	mg/L	B	12.8	<0.01						1
CADAVIO	mg/L	Cd	0.18	<0.005						1
CLORURO	mg/L	Cl	3.2	<0.02						1
COBALTO	mg/L	Co	8400	12.8		53003		53003.2	23570	1
CROMIO	mg/L	Cr	0.0	0.02		20.04		20.04	56	1
CROMIO VI	mg/L	Cr VI	1.80E+12	700		722400		722400	1253580	1
FLUORURO	mg/L	F	0.0	<0.002						1
GRUPO METALURGICO	mg/L	Gr	0.0	<0.006						1
PROXENO	mg/L	PROX	4000	860		897430		897430	1542451	1
PLUMBO	mg/L	Pb	24	0.16		164.12		164.12	287	1
FOSFORO	mg/L	P	80	7.42		7857.14		7857.14	13231	1
HIPOCLOURO	mg/L	HO	160	<5.0						1
HIPOCLOURO FOSFORO	mg/L	HF	160	<5.0						1
HIERRO	mg/L	Fe	19	0.2		208.40		208.4	308	1
MANGANESO	mg/L	Mn	3.0	0.3		309.60		309.6	537	1
MERCURIO	mg/L	Hg	0.02	<0.001						1
MOLIBDENO	mg/L	Mo	1.42	<0.01						1
NITROGENO	mg/L	N	1.8	<0.02						1
NITROGENO TOTAL AMONIA	mg/L	NH4	800	33.1		34108.20		34108.2	50201	1
PERMANGANATO	mg/L	MnO4	0.134	n.d.						1
PH	mg/L	PH	8.05-8.0	5.5-5.02						1
PROXENO	mg/L	PROX	3.2	<0.03						1
SODIO	mg/L	Na	5	<2						1
SODIO SULFATO	mg/L	Na2S	0.16	<0.001						1
TOLUENO	mg/L	Tol	50	50						1
SULFATO	mg/L	SO4	3400	232		196274		196274	28848	1
SULFATO	mg/L	SO4	3400	232		22910.4		22910	30760	1
TEMPERATURA	mg/L	T	20	21.8 - 25.4						1
TETRAACETATO	mg/L	TA	0.01	<0.001						1
TOLUENO	mg/L	Tol	11.2	n.d.						1
TETRACIOLANO	mg/L	TC	3.2	0.003						1
ZINC	mg/L	Zn	0	n.d.		5.10		5.1	5	1
ZINC	mg/L	Zn	10	0.1		108.2		103.2	173	1
TOTAL DE PARÁMETROS DADA EL CCMOD x CCMOD									14	

NOTA:  
Los muestreos deben ser complementados por cada descarga de riles que tenga la industria.  
Los muestreos complementarios consisten en muestras por duplicado tomadas en el tiempo de liberación de la descarga.  
Los muestreos de temperatura a tener en cuenta corresponden al valor máximo obtenido en el día de muestreo.  
El valor del pH debe corresponder al valor mínimo y al valor máximo obtenido en el día de muestreo.  
En el caso que la industria cuente con 4 o 5 una descarga de riles, deberá complementar la planilla de Remisión de Muestras por cada descarga realizada.  
Deberá listar las columnas necesarias por cada día de muestreo para informar los resultados de los análisis.  
Fecha envío a la SISS: 3 de septiembre de 2005.  
Firma Responsable de la Industria:



Superintendencia de  
Servicios Sanitarios  
División de Fiscalización

UNAM

FORMATO N°2  
D.S. SEGPRES N°90/2000  
"CARACTERIZACIÓN DE RILES"

Tabla N°1

Datos del Establecimiento Industrial		Datos de la Descarga	
Razón Social:	LACTEOS VALDIVIA LIMITADA.	Nombre Quebrador:	RIO CAYUMAPU
RUT E.A.:	36.803.220-3	Afluente de:	RÍO CRUCES
Representante Legal:	GUILLERMO ROMÁN THEODULOZ	N° de descargas de Riles:	Datum: PSAD 96 (X) / PSAD 89 ( )
Fono:	(63) 272303	Forma de Disposición:	Ducto superficial
E-mail:	ymon@lacteos.cl	Resolución DGA N°:	3.750
Dirección:	KILÓMETRO 26 NORTE CAYUMAPU	YQM (m³/mes):	3.750
Sector, Localidad:	VALDIVIA	Mes de máxima generación Riles:	NOVIEMBRE - DICIEMBRE
Comuna:	VALDIVIA	Ymáx (m³/mes):	4.500
Provincia:	VALDIVIA	Medición de caudal:	Consumo de agua más fuentes propias ( X ) Equipo portátil ( ) Caudalímetro con Registro ( )
Ciclo Industrial:	INDUSTRIA LACTEA	La medición del caudal se realizó:	Industrial ( X ) Laboratorio externo ( )
C.A.I.U.:	31121	Duración de la descarga (h):	13 horas
Resolución Sanitaria N°:	1242	Tipo de Descarga:	Continua ( X ) Discontinua ( ) Batch ( )
Patente Municipal N°:	1.40365	Datos Análisis Físico Químico.	
Producción año 2003:	3.199.000 KILOS	Toma de muestra realizada por:	Industria ( ) Laboratorio externo ( X )
Facturación año 2003:	3.250.833.795	Nombre laboratorio externo utilizado:	AQUAGESTION (Fundación Chile)
N° de empleados:	70	Nombre del responsable de esta información:	JAIIME BASTIDAS HERRERA
Tamaño empresa:	Grande ( X ) Mediana ( ) Pequeña ( )	Cargo en la industria:	JEFE DE MANTENCIÓN
		e-mail:	imontes@lacteos.cl

Tabla N°2

Datos del Muestreo.				
Mes controlado mes/ha.	Día de control día	N° de P por día de control	Duración descarga (h)	VOD (m³/d)
Agosto del 2004	1	5	13	125,0

Fecha envío a la SISE: 03-Sep-04

Firma Responsable de la Industria.

000096

000096





Servicios Sanitarios  
División de Fiebrilización

D.S. SEGPRES N°90/2008  
CARACTERIZACIÓN DE RILES

Tabla N°3  
Resultados del monitoreo para Descargas a Cuerpos de Aguas Fluviales, Lagos Valdivia Ltda. (Descarga N° 1)

Parámetros	Unidades	Exposición	Carga Contaminante Mg/día en Aguas Superficiales	Carga Contaminante (toneladas/día)	Concentraciones de parámetros controlados (mg/L)		Carga Contaminante CCL (kg/d)			Carga Contaminante Media Diaria CCL (kg/d)	Carga Contaminante Media Diaria CC/PPAL (kg/d)	SI CC/PPAL = CC/PPAL / Media diaria	Módulo de Carga Contaminante (kg/d/ha)
					CI	CE	cod1 = (C/PPAL)	cod2 = (C/PPAL)	cod3 = (C/PPAL)				
Acidulantes	mg/L	AYG	950	950	278	2875	36920,00	2875	2875	11850,000	1	1	
Aluminio	mg/L	Al	16	16	0,23	2875	468,00	2875	2875	24,000	1	1	
Amonio	mg/L	As	0,8	0,8	pendiente	pendiente	pendiente	pendiente	pendiente	pendiente	0	0	
Boro	mg/L	B	12,8	12,8	0,03	0,25	0,25	0,25	0,25	7,000	0	0	
Cadmio	mg/L	Cd	0,16	0,16	<0,005	0,625	0,625	0,625	0,625	0,750	1	1	
Cianuro	mg/L	CN	3,2	3,2	<0,05	0,25	0,25	0,25	0,25	7,500	1	1	
Cromo 6	mg/L	Cr	0,02	0,02	154	20125	20125,00	20125	20125	24100,000	1	1	
Cromo 3	mg/L	Cr	15	15	0,02	2,5	2,50	2,50	2,50	3,000	0	0	
Coliformos Escalofijos o Termotolerantes	NMP/100 ml	Col/100 ml	1,00E+12	1,00E+12	2,0	2,0	2,00	2,00	2,00	2,000	0	0	
Indicadores de Feculencia	mg/L	Feculencia	0,8	0,8	0,76	2,5	2,50	2,50	2,50	3,000	1	1	
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr6	0,8	0,8	<0,05	5,25	5,25	5,25	5,25	7,500	1	1	
DBO5	mg D/L	DBO5	4000	4000	1,757	219,625	219,625	219,625	219,625	263,550	0	0	
Fluoruro	mg/L	F	24	24	0,11	13,75	13,75	13,75	13,75	15,500	0	0	
Fósforo	mg/L	P	80	80	25,5	3197,0	3197,0	3197,0	3197,0	3225,000	1	1	
Hidrocarburos Aromáticos	mg/L	HA	160	160	<5	5625	5625	5625	5625	750,000	1	1	
Plomo	mg/L	Pb	16	16	3,17	39525	39525	39525	39525	415,500	1	1	
Manganeso	mg/L	Mn	4,8	4,8	0,13	10,25	10,25	10,25	10,25	15,000	1	1	
Mercapto	mg/L	MS	0,02	0,02	<0,001	0,25	0,25	0,25	0,25	0,750	1	1	
Mercurio	mg/L	Hg	1,12	1,12	<0,1	12,5	12,50	12,50	12,50	15,000	1	1	
Níquel	mg/L	Ni	1,6	1,6	<0,05	0,25	0,25	0,25	0,25	7,000	1	1	
Nitrógeno Total	mg/L	NKT	800	800	72,9	9112,5	9112,5	9112,5	9112,5	10600,000	1	1	
Platacloro	mg/L	CuOCl2	0,144	0,144	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,0	0	0	
pH	Unidad	pH	6,5-9,0	6,5-9,0	6,5-10,0	6,5-10,0	6,5-10,0	6,5-10,0	6,5-10,0	6,5-10,0	1	1	
Plomo	mg/L	Pb	3,2	3,2	0,06	5	5	5	5	0,000	0	0	
Podal Espumígeno	mm	PE	5	5	<2,0	pendiente	pendiente	pendiente	pendiente	pendiente	0	0	
Selenio	mg/L	Se	0,16	0,16	pendiente	pendiente	pendiente	pendiente	pendiente	pendiente	0	0	
Sólidos suspendidos	mg/L	SS	3520	3520	940	117500	117500,00	117500	117500	141000,000	1	1	
Sulfatos	mg/L	SO4	4900	4900	76	6675	6675,00	6675	6675	11840,000	1	1	
Sulfuro	mg/L	S2	48	48	0,11	13,75	13,75	13,75	13,75	15,500	1	1	
Temperatura	C°	T	20	20	24,5	24,5	24,50	24,50	24,50	24,000	1	1	
Tetradecano	mg/L	C14	0,64	0,64	0,002	0,25	0,25	0,25	0,25	0,300	0	0	
Tolueno	mg/L	C7H8	112	112	<0,01	1,25	1,25	1,25	1,25	1,500	0	0	
Triclorometano	mg/L	CFCl3	3,2	3,2	0,024	0,5	0,50	0,50	0,50	0,800	0	0	
Xileno	mg/L	C8H10	8	8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	0	
Zinc	mg/L	Zn	16	16	0,07	6,75	6,75	6,75	6,75	10,500	0	0	
Total de parámetros dadas al COMBIBIND o CCAPAS												21	

Firma Responsable de la Industria

NOTA:  
Las muestras deben ser compuestas por cada descarga de las que tenga la industria.  
Las muestras compuestas están constituidas por muestras puntuales tomadas en el tiempo de duración de la descarga.  
Los valores de Temperatura a tomar deben corresponder al valor obtenido en el día de control.  
El valor del pH debe corresponder al valor mínimo y el valor máximo obtenido en el día de control.  
En el caso de la toxicidad con más de una descarga de pilas, deberá compilar una planilla de Resultados de monitoreo por cada día de control para volver a analizar.  
Deberá inscribir las columnas necesarias por cada día de control para volver a analizar las resultadas de los análisis.  
Fecha envío B 13 51551

000097



Superintendencia de  
Servicios Sanitarios  
División de Fiscalización

UNAM

FORMATO N°2  
D.S. SEGPRES N°90/2000  
"CARACTERIZACIÓN DE RILES"

Tabla N°1

Datos del Establecimiento Industrial		Datos de la Descarga.	
Razón Social:	Agrícola Con Chile Ltda.	Nombre Cuerpo receptor:	Río Cruces
RUT E.I.:	78.201.820-5	N° de descargas de Riles:	1
Representante Legal:	Cristian Duran / Felipe Valenzuela	Ubicación descarga en U.T.M.:	Norte: 5.531.600 Este: 690.189 PSAD 88 ( ) PSAD 89 ( )
Fono:	63-444444	Forma de Disposición:	Emisario, ubicado a la orilla del río
e-mail:	info@conchile.com	Caudal disponible del Cuerpo receptor (m³/s):	2,6
Dirección:	Ruta 5 Sur km 771	Resolución DGA. N°:	546
Sector Localidad:	Lanco	Fecha:	29/07/2004
Comuna:	Lanco	VDM (m³/día):	Julio-Agosto 4600
Provincia:	Valdivia	Mesa de máxima generación Riles:	Marzo-Abril-Mayo
Giro Industrial:	Frutales - Elaboración y Envasado de Jugos Concentrados	Vmáx (m³/mos):	12000
C.I.U.:	31341	Consumo de agua más fuentes propias ( )	( )
Resolución Sanitaria N°:	1281	Equipo portátil ( X )	( )
Patente Municipal N°:	Rol 1-82	Caudal mínimo con Registro ( )	( )
Producción año 2003:	144.000 galones de jugo concentrado de cranberry	La medición del caudal la realizó:	Industrial ( ) Laboratorio externo ( X )
Facturación año 2003:	8.024.900 dólares	Duración de la descarga (h):	24 horas
N° de empleados:	70 permanentes, 30 temporeros	Tipo de Descarga:	Continua ( X ) Discontinua ( ) Batch ( )
Tamaño empresa:	Grande ( X ) Mediana ( ) Pequeña ( )	Datos Análisis Físico Químico.	
		Toma de muestra realizada por:	Industrial ( ) Laboratorio externo ( X )
		Nombre laboratorio externo utilizado:	Laboratorio de ESSAL S.A.
		Nombre del responsable de esta información:	Patricia Poblete
		Cargo en la Industria:	Jefa Asesoramiento Calidad e-mail: ppoblete@conchile.com

Tabla N°2

Mes controlado mes año.	Datos del Muestreo.			
	Días de control día	N°MP por día de control	Duración descarga (h)	VDP (m³/d)
Julio	10/08/2004	24	24	183
	16/08/2004	24	24	403
Agosto	18/08/2004	24	24	172
	06/09/2004	24	24	340

Fecha envío a la SISS:

22/10/2004

Patricia Poblete  
Firma Responsable de la Industria.

000098

000098



Servicio de Fiscalización Sanitaria  
 División de Fiscalización

D.S. SEGPRES N°90/2004  
 CARACTERIZACIÓN DE RILES

Tabla N°3

Parámetros	Unidades	Expresión	Carga Contaminante en Aguas Servidas (equivalente a 100hab/d)	Carga Contaminante Diaria del Mes controlado (ccdm [g/d])				Carga Contaminante Diaria del Mes controlado (ccdm [g/d])	Carga Contaminante Media Diaria CCM [mg/d]	Indicador con el N° 1
				C1	C2	C3	C4			
Azules y Grises	mg/L	AYG	880	<10	<10	<10	<10	8480	<10	13843
Aluminio	mg/L	Al	16	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0	<0.5	<0.5
Arsénico	mg/L	As	0.8	0.002	0.002	0.002	0.002	0	0.88	0
Boro	mg/L	B	12.8	0.17	0.17	0.17	0.17	57.8	57.8	124
Cadmio	mg/L	Cd	0.16	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0	<0.005	<0.005
Cianuro	mg/L	CN	3.2	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	<0.02	<0.02
Cromo	mg/L	Cr	8400	24.7	24.7	24.7	24.7	8388	8388	17908
Cobre Total	mg/L	Cu	16	0.03	0.03	0.03	0.03	10.2	10.2	22
Calcio	mg/L	Ca	160E+12	59	59	59	59	17000	17000	38428
Fenoles	mg/L	F	0.8	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0	<0.002	<0.002
Fluoruro	mg/L	F	24	0.15	0.15	0.15	0.15	0	0	0
Hidrocarburos	mg/L	H	80	2.8	2.8	2.8	2.8	23890	23890	243328
Hierro	mg/L	Fe	16	0.24	0.24	0.24	0.24	51	51	55
Manganeso	mg/L	Mn	4.8	0.08	0.08	0.08	0.08	2168	2168	3852
Mercurio	mg/L	Hg	0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	0	0
Molibdeno	mg/L	Mo	1.12	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	0	0
Níquel	mg/L	Ni	1.6	0.02	0.02	0.02	0.02	0	0	0
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	800	2.8	2.8	2.8	2.8	705.2	705.2	3008
Pentaclorofenol	mg/L	C <sub>12</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	0.144	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	0
pH	Unidad	pH	8.8-9.0	2.82-11.07	2.88-12.26	3.34-7.4	3.75-11.31	0	0	0
Plomo	mg/L	Pb	3.2	<7	<7	<7	<7	0	<0.03	0
Poder Espumígeno	mg/L	PE	5	<7	<7	<7	<7	0	<7	<7
Selenio	mg/L	Se	0.18	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	<0.001	<0.001
Sólidos Suspensos Totales	mg/L	SS	8820	60	58	163	315	28338	107100	67588
Sulfatos	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	4800	10.2	10.2	10.2	10.2	3468	3468	7431
Sulfuros	mg/L	S <sup>2-</sup>	48	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0	0	<0.1
Temperatura	°C	T	20	8.8-38.7	28-37.2	21.8-31.2	21.8-31.2	0	0	8.8-37.2
Tetracloroetano	mg/L	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	0.84	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	0	<0.001
Tolueno	mg/L	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	11.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.
Tricloroetano	mg/L	CHCl <sub>3</sub>	3.2	0.017	0.017	0.017	0.017	5.78	5.78	12
Xileno	mg/L	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.
Zinc	mg/L	Zn	16	0.12	0.12	0.12	0.12	40.8	40.8	87
Total de parámetros donde el CCM [mg/d] > CCM [mg/d]									16	

NOTA:  
 Las muestras deben ser compuestas por cada descarga de riles que tenga la  
 Las muestras compuestas estarán constituidas por muestras puntuales tomadas en el tiempo de duración de la descarga.  
 Los valores de temperatura a incluir deben corresponder al valor máximo obtenido en el día de control.  
 El valor del pH debe corresponder al valor mínimo y al valor máximo obtenido en el día de control.  
 En el caso que la industria cuente con más de una descarga de riles, deberá completar una planilla de Resultados de muestreo por cada descarga existente.

22/10/2004

Fecha envío a la SISS:

Firma Responsable de la Industria

660000

30/10/04



GOBIERNO DE CHILE  
COMISION NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

001847

D.E. N° 051633/

REVISADO 10 JUN 2005  
PATRICIO GALLEGOS ALARCON  
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
REGION REGION DE LOS LAGOS

~~000100~~

ANT: Resolución Exenta N° 393, de fecha 8 de Abril de 2005, "Inicio a la Dictación de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces".

MAT: Solicita Representante para integrar Comité Ampliado de la "Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces".

SANTIAGO, 10 JUN 2005

Señores  
Convocados a Comité Ampliado  
Presente

De mi consideración:

En el Noveno Programa Priorizado de Normas de CONAMA en sesión extraordinaria del Consejo de Ministro del 26 de noviembre del 2004, fue aprobada la **Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces**.

Se ha estimado necesario convocar a la formación de un **Comité Ampliado Biregional** que complemente el trabajo del Comité Operativo en el proceso de dictación de la mencionada norma. Este Comité estará constituido principalmente por personas naturales o jurídicas ajenas a la Administración del Estado y tendrá por función colaborar y opinar respecto de la dictación de la señalada norma.

Para tales efectos, solicito a usted, tenga a bien proponer un Representante Oficial y un reemplazante para dicho Comité Ampliado.

El inicio oficial del proceso de elaboración de dicha norma fue el pasado 8 de abril del 2005, fecha en que se publicó en el Diario Oficial la Resolución Exenta N° 393, del 31 de marzo del 2005, que da inicio al proceso de elaboración del anteproyecto. Por ello agradeceré a Usted, enviar una respuesta lo antes posible y paralelamente, enviar respuesta electrónica a [avelasquez.10@conama.cl](mailto:avelasquez.10@conama.cl).

OF. PARTES CONAMA Xa. REGION
N° Folio <u>15351</u>
Derivado A: <u>M.A.</u>

Finalmente, se le informa que existe un calendario tentativo de dos reuniones mensuales del comité, cuyas fechas, lugar y hora se comunicarán con la debida antelación.

Saluda atentamente a usted,



*Paulina Saball Astaburuaga*  
Paulina Saball Astaburuaga  
Directora Ejecutiva  
Comisión Nacional del Medio Ambiente

*ECM/CRF/JOT/JCS/jra*

Distribución:

- Sr. Jimmy Davis, Asociación de Armadores de Valdivia
- Sr. Sergio Fuentes, ESSAL
- Sr. Adolfo Labial, INTESAL

C.c:

- Dirección Ejecutiva CONAMA.
- División Jurídica CONAMA.
- Departamento Control de la Contaminación CONAMA.
- Dirección Regional CONAMA IX Región
- Dirección Regional CONAMA X Región
- Expediente Norma.

001049

RECIBIDO 20 JUN 2005



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura  
Décima Región de Los Lagos.

386 ~~000102~~

ORD: N°  
ANT.: Su Ord. N° 635 del 12.04.2005.  
Ord. N° 360 de esta SEREMI.  
MAT.: Complementa información sobre  
actividades productivas de la cuenca  
del río Cruces.

PUERTO MONTT; 12 JUN 2005

DE.: SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE  
AGRICULTURA REGION DE LOS LAGOS  
A.: SR. JOSE LUIS GARCIA-HUIDOBRO TORRES  
DIRECTOR CONAMA REGION DE LOS LAGOS.

Complementando la información aportada en oficio Ord. N° 360 de fecha 02 de junio del año en curso, de esta Secretaría Ministerial, adjunto envío a Ud., antecedentes (impreso y digitalizado) referidos a las actividades instaladas en la cuenca del río Cruces, por la vía del permiso sectorial cambio de uso del suelo.

Saluda atentamente a Ud.,



EDUARDO MEERSOHN ERNST  
MEDICO VETERINARIO  
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE  
AGRICULTURA REGION DE LOS LAGOS.

Incl.: Nomina de actividades autorizadas por la vía del cambio de uso del suelo y diskette.  
c.c. : Archivo SEREMI  
EME/MCM/mcm  
16.06.2005

OF. PARTES CONAMA No. REGION  
N° Folio 15378  
Derivado A: AVO/GPS/SW/ESS

001650

~~000103~~  
001650

FECHA PRESENTAC.	APROBADO	RESOLUCION Y FECHA	SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO	SUPERFICIE SOLICITADA	SUPERFICIE APROBADA	CAPACIDAD DE USO	GEOREF. RENCIACI ON UTM (ESTE)	GEOREF. RENCIACI ON UTM (NORTE)	USO
17-01-03			0.88	0.88	0.88	CLASE IV			
12-03-03			1.26	1.26	1.26	CLASE IV			
20-03-03			1.50	1.50	1.50	CLASE IV			
26-03-03			2.00	2.00	2.00	CLASE IV			
09-04-03			4.42	4.42	4.42	CLASE VI			
09-04-03			1.50	1.50	1.50	CLASE IV			
11-02-03			12.82	1.00	1.00	CLASE IV -2			
17-03-03			8.69	2.30	8.69	CLASE IV			
02-01-02	APROBADO	C.U.S., Res./ 022 - 05.02.2002	599.70	177.60	177.60	CLASE I,III,IV,VII	680652	5618893	AGRICOLA
17-01-03			3.92	3.92	3.92	CLASE IV			
21-01-03			24.00	1.90	1.90	CLASE IV			
24-01-03			50.40	3.80	3.80	CLASE IV -1			
20-02-03			22.23	5.75	5.75	CLASE V			
18-03-02	APROBADO	C.U.S., Res./ 073 - 10.04.2002	0.57	0.15	0.15	CLASE II	654462	5587252	AGRICOLA
14-05-02	APROBADO	C.U.S., Res./ 127 - 14.06.2002	7.10	1.00	1.00	CLAS IV, V, VII	654543	5500527	AGRICOLA

DESTINO C.U.S.
HABITACIONAL
HABITACIONAL
HABITACIONAL
HABITACIONAL
HABITACIONAL
HABITACIONAL
INDUSTRIAL
INDUSTRIAL
Industrial (Planta celulosa)
INDUSTRIAL
INDUSTRIAL
HABITACIONAL
INDUSTRIAL
Galpón acopio carrocerías camiones.
Industrial (Fábrica de Chocolate)

1024

Puerto Montt,

77 JUN 2005

Señora  
Paulina Saball Astaburuaga  
Directora Ejecutiva  
Comisión Nacional del Medio Ambiente  
Presente

79799.



De mi consideración:

En atención a su documento D.E. N° 051693 de fecha 10 de junio del 2005, relacionado con la Dictación de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas del Río Cruces, y para lo cual se ha estimado necesario la formación de un Comité Ampliado Biregional, informo a ud., que ESSAL S.A., propone a las siguientes personas para integrar este Comité:

- Representante Oficial : Sergio Fuentes Farías, Gerente de Gestión de Activos
- Suplente : Marcelo Cofré Baeza, Supervisor Unidad de Tratamiento Aguas Servidas.

Saluda atentamente a Ud.,

Sergio Fuentes Farías  
Gerente Gestión de Activos ESSAL

SFF/gvs

- Gerencia Gestión de Activos
- Depto. Operaciones
- Sr. Marcelo Cofré B.- Supervisor Unidad de Trat. de A.S.





GOBIERNO DE CHILE  
COMISION NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

001552

000105

RECIBIDO 12 JUN 2005  
PATRICIO GALLARDO ADESSON  
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

OF.ORD.DJ.Nº 651848 /05.

ANT: Oficio Nº 9847/05, de la Cámara de Diputados.

MAT: Informa lo que indica.

SANTIAGO, 21 JUN 2005

**A :** SR. CARLOS CARMONA SANTANDER  
JEFE DIVISIÓN JURÍDICA  
MINISTERIO SECRETARIA GENERAL DE LA PRESIDENCIA

**DE :** DIRECTORA EJECUTIVA  
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

Con relación a Oficio del ANT, mediante el cual, se solicita información respecto a los monitoreos y al proceso de norma de emisión en el río Cruces, comuna de Valdivia, Región de Los Lagos, cabe indicar lo siguiente:

1. - En relación a la consulta sobre "la creación de normas sobre emisión de residuos industriales líquidos (riles), a raíz de la situación del río Cruces en Valdivia", se informa que actualmente se encuentra vigente el D.S Nº 90, de 30 de mayo del 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales. Dicha norma establece el cumplimiento inmediato de toda fuente emisora nueva que descargue sus aguas a un curso superficial. Respecto a las fuentes existentes (antes de su publicación en el Diario Oficial), deberán cumplir con las exigencias establecidas en dicho Decreto, a septiembre del 2006. Por lo tanto, la aplicación del DS Nº 90/00, actualmente, es aplicable al río Cruces, para todo establecimiento que sea considerado como fuente emisora nueva.

2. - En lo que se refiere a informar sobre los recursos con que cuenta la Comisión Nacional del Medio Ambiente, para la realización de monitoreos de agua de dicho río, y los organismos que la ley contempla para este efecto, cabe indicar que el monitoreo de la calidad de las aguas continentales, es de competencia de la Dirección General de Aguas (DGA), y es dicha Institución la que tiene operativa una estación en el río Cruces, en la zona de Rucaco (latitud S 393300 y Longitud W 725400, con una altitud de 60 msnm).

Sin perjuicio de lo anterior, se considera necesario tener una representación mayor del comportamiento de la calidad de las aguas en toda la subcuenca del río Cruces. Por lo tanto, para mejorar la información de calidad de aguas, se requiere, en especial, una estación de calidad de aguas en la parte alta de la subcuenca y, otra, en la zona baja, en particular, en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter. Con este fin se ha solicitado a la DGA considerar una nueva estación de monitoreo periódico y permanente en la zona aguas abajo de la localidad de Loncoche (IX Región), lo que está siendo evaluado por dicha Institución.

3. - Finalmente, frente a la consulta de si el proceso de dictación de normas significa la contratación de consultores externos y, si se cuenta con los recursos para dicho proceso, es posible señalar, que se han solicitado a la Dirección de Presupuesto, recursos adicionales para poder cumplir con lo aprobado en sesión especial del Consejo Directivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, el 26 de noviembre del 2004, el que

OF. PARTES COMAMA Xa. REGION	
Nº Folio	15438
Derivado A:	<i>[Handwritten Signature]</i>

1) AVO

acordó incluir en el Noveno Programa Priorizado de Normas (2004-2005) la "Norma Secundaria de Calidad de Aguas para el río Cruces". A la fecha, no está considerado contratar consultores de apoyo al proceso normativo, sino el complementar información con estudios desarrollados en la subcuenca por otros Servicios Públicos e instituciones privadas.

Saluda atentamente,



*Paulina Saball*  
**PAULINA SABALL ASTABURUAGA**  
Directora Ejecutiva  
Comisión Nacional de Medio Ambiente

*[Handwritten signature]*  
ECM/JTC/MCPB/JC/GR/aep

Distribución.

- Archivo Dirección Ejecutiva, Comisión Nacional del Medio Ambiente
- Archivo División Jurídica, Comisión Nacional del Medio Ambiente
- Archivo Departamento de Control de la Contaminación, Comisión Nacional del Medio Ambiente
- Archivo, Comisión Nacional del Medio Ambiente, X Región
- Archivo Oficina de Partes, Comisión Nacional del Medio Ambiente

001554

RECIBIDO 0 JUN 2005

PATRICIO GALLARDO ALARCON  
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

000107

G.M. VLD ORDINARIO N°12.600/ 63

OBJ.: R/c Solicitud de antecedentes para Norma de Calidad Secundaria Río Cruces.

REF.: Reunión Comité Operativo de fecha 31 de Mayo de 2005..

VALDIVIA, 20 JUN 2005

DEL GOBERNADOR MARITIMO DE VALDIVIA

AL SR. DIRECTOR REGIONAL CONAMA Xa. REGION DE LOS LAGOS  
DN. JOSE LUIS GARCIA HUIDOBRO TORRES

1. En atención a lo expuesto durante la jornada del Comité Operativo de la Norma de Calidad Secundaria del Río Cruces del día 31 de Mayo del presente año, que dice relación con la solicitud de información referente al cuerpo de agua en comento, informo a Ud., que esta Autoridad Marítima ha remitido vía correo electrónico, planilla formato Excel con antecedentes de los monitoreos realizados durante las campañas de los años 1999, 2000 y 2004. Dichos antecedentes fueron enviados el día jueves 16 del presente mes, al Sr. Adolfo Velásquez, con copia al Sr. Carlos Pinilla.
2. Cabe señalar, que los datos en comento, deberán ser utilizados únicamente dentro del contexto que sustenta el trabajo para la Norma de Calidad para el Río Cruces y cualquier otro uso que se les quiera otorgar, deberá ser puesto a consideración de esta Autoridad Marítima.

Saluda a Ud.



DF. PARTES CONAMA No. REGION
No Folio 15552
Derivado de: AVO

**LUIS BURGOS VELASQUEZ**  
**CAPITAN DE FRAGATA LT**  
**GOBERNADOR MARITIMO DE VALDIVIA**

DISTRIBUCION:

1. CONAMA Xa. REGION DE LOS LAGOS.
2. DIRINMAR (INFO.)
3. ARCHIVO INMAR/PMMA



GOBIERNO DE CHILE  
SERVICIO NACIONAL DE PESCA

001655

REGISTRADO 18 JUN 2005

PATRICK GALLARDO ALONSO

COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE LOS LAGOS



390537105

000108

ORD.:

ANT: Su Ord. N°635 del 12/4/05  
(390313305)

MAT: INFORMA LO SOLICITADO.


Puerto Montt, 29 JUN 2005

DE : DIRECTOR REGIONAL DE PESCA X REGION

A : SR. DIRECTOR REGIONAL CONAMA X REGION

1. Conforme a lo solicitado por documento del ANT., vengo en informar a Ud., que en la subcuenca del Río Cruces no se ejecutan actividades económicas de competencia sectorial.
2. En algunos sectores del río de más fácil acceso, aguas arriba del humedal, se realizan actividades de pesca deportiva o recreativa de especies salmonídeas, de relativamente menor cuantía, durante la temporada (noviembre a mayo).

Saluda Atentamente a Ud.,

  
 DIRECTOR  
 -X REGION  
 MARIA VERÓNICA GUZMÁN BILBAGO  
 DIRECTOR REGIONAL DE PESCA  
 DECIMA REGION PUERTO MONTT

VGB/EGR/mig

Distribución:

- Sr. Director Regional de Conama Xª Región.
- Archivo Unidad A.P
- Correlativo.

OF. PARTES CONAMA No. REGION	
Nº Folio	15515
Derivado A:	A10

**NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS RÍO CRUCES**~~000109~~**ACTA REUNIÓN N° 3 – Comité Operativo****FECHA REUNIÓN:** Miércoles, 13 de Julio de 2005**LUGAR:** Dependencias de la Gobernación Provincial de Valdivia.**HORARIO:** de 11:00 a 13:15 hrs.**ASISTENCIA**

<b>Asistentes</b>	<b>Institución</b>
1. Nancy Cepeda R.	SISS
2. Sandra Monreal	SAG Central
3. Alfredo Poveda Azócar	SECREADUC X Región
4. Ana María Prado Salazar	SEREMI De Salud IX Región De La Araucanía
5. Mariano Grandjean	Gobernación Provincial Valdivia
6. Rodrigo Palma	SAG IX Región
7. Rodolfo A. Medina	SAG – Valdivia
8. Viviana Bustos	DGA Valdivia
9. Blas Gallardo	SERPLAC Valdivia
10. Eduardo Gil	SERNAPESCA
11. René Ardiles	CONAF
12. Conrado González	CONAF
13. Mauricio Benítez M.	Gobernación Marítima de Valdivia
14. Jaime Reyes	Bienes Nacionales
15. Guillermo Villegas	Seremi MINVU
16. Christian Fonfach	
17. Juan Carlos Jofré	CONAMA Nacional
18. Marta Hernández	CONAMA IX Región
19. Adolfo Velásquez Olivares	CONAMA X Región
20. Carolina Riveros	CONAMA Nacional

**Coordinadores de la reunión:** Juan Carlos Jofré y Adolfo Velásquez y (CONAMA)

**Tema**

001657

~~000110~~

Establecer criterios y valores para cada parámetro a incluir en la Norma Secundaria de Calidad del río Cruces.

**DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

- Juan Carlos Jofré de CONAMA Nacional, da por iniciada la reunión agradeciendo la participación de los asistentes. En la ocasión señala que para el desarrollo del trabajo de la Norma del río Cruces se contará con la asesoría de Christian Fonfach, quién está realizando similar labor en el río Loa.

Indica que el objetivo principal de la reunión es avanzar en los criterios para fijar los valores de los parámetros a normar.

Recuerda que a los integrantes del Comité Operativo se les hizo llegar por correo electrónico una propuesta acerca de las Áreas de Vigilancia a establecer en el río Cruces y una propuesta sobre los parámetros a incluir. Respecto de las Áreas de Vigilancia se recibió una sugerencia de parte del SAG IX Región (Mario Castro) en cuanto a fijar los límites de la primera Área de Vigilancia entre la naciente y aguas arriba de Loncoche, y no aguas abajo como se proponía originalmente. Esto debido a los efectos que puede tener las actividades que se desarrollan en esta ciudad sobre la calidad de las aguas del río Cruces. De este modo, la primera Área de Vigilancia correspondería a aquella que está sometida a una menor presión antrópica.

Destaca que la propuesta es que la Norma se aplique hasta antes del comienzo del humedal, esto sin perjuicio que uno de los objetivos fundamentales y razón de ser de esta norma es la protección del humedal. Señala que se están concertando esfuerzos entre CONAMA, DIRECTEMAR y SAG para avanzar en estudios y campañas de monitoreo en el humedal.

- Christian Fonfach expone acerca de los criterios a utilizar para fijar los valores de cada parámetro a normar. Hace una breve reseña de cómo han ido evolucionando, a la luz de la experiencia en otras regiones, algunos conceptos y criterios contenidos en la Guía CONAMA y en el Estudio DGA. Por una parte, que la idea original de tener una clase de calidad por Área de Vigilancia no resulta posible dada la heterogeneidad de clases de calidad que exhiben los distintos parámetros al interior de cada Área de Vigilancia. Por otra parte, no poner demasiado énfasis en los Usos Prioritarios, puesto que la comunidad tiende a interpretar la Norma de Calidad como una norma de uso del agua. En cuanto a los criterios a utilizar para fijar los valores de los parámetros a normar, hay que distinguir dos situaciones:

a) **Calidad Natural.** Cuando sea posible, la DGA se pronunciará respecto de la calidad natural de las aguas respecto de cada parámetro a considerar. En estos

casos se procederá a calcular el percentil 66 de los valores históricamente registrados (por lo general a partir de 1983), y ese será el valor de referencia para la norma. Siendo una calidad natural, no existe el problema que a futuro se pueda estar en situación de latencia o saturación, puesto que esto no es aplicable a la calidad natural.

b) **Calidad actual.** En aquellos casos que no se pueda establecer la calidad natural, lo cual representa la situación mayoritaria, se trabajará con la calidad actual. Aquí no resulta aplicable el criterio del percentil 66 por sí solo, puesto que al momento de fiscalizar la norma se estaría en saturación o al menos en latencia. Para definir el valor a utilizar se pueden emplear dos criterios:

b1) Utilizar el percentil 66 de los valores históricamente registrados y colocar el valor límite indicado para la clase de calidad correspondiente según la Guía CONAMA.

b2) Utilizar el peor valor registrado históricamente como valor de referencia para el respectivo parámetro.

Dada la amplitud de los rangos definidos para cada clase de calidad en la Guía CONAMA, por lo general resulta ser más restrictivo el criterio del peor valor.

Ambos criterios pueden ser aplicados indistintamente en cada Área de Vigilancia, según las características de cada parámetro y de las aguas que se están normando.

Se hace una revisión de los valores para los parámetros propuestos. El detalle está contenido en la presentación que se adjunta. La información que se presenta corresponde aun período de análisis entre 1987 y 2003 de los datos obtenidos de la estación de Rucaco.

- La DGA X Región comenta que los valores de concentración de los distintos parámetros deben ser analizados en el contexto del propio río Cruces y no de los valores o rangos sugeridos en la Guía CONAMA, puesto que cada río tiene sus propias características. Además, se debieran definir los parámetros más complicados y analizarlos en forma detallada.
- La SISS plantea que se debe tener en cuenta la estación del año en que se toman los máximos y mínimos. Asimismo y en relación a la metodología utilizada en el estudio de la DGA, sería interesante conocer el grado de incertidumbre de los datos, ya que a veces ese margen es bastante variable.
- CONAMA aclara que ha pedido a la DGA el informe de precisión de los métodos y ésta ya lo habría hecho llegar.

- SAG Central considera que en el caso de parámetros que queden muy bajo la clase de excepción planteada en la Guía CONAMA, debiera evitarse el desgaste de medirlos en forma permanente. Por otra parte, plantea que es necesario evaluar la propuesta de valores específicos para cada parámetro, no sólo a la luz de un criterio restrictivo o más permisivo, sino en función de las estrategias de desarrollo para la cuenca del río Cruces y del Ordenamiento Territorial que se estaría determinando. Por lo tanto, se debiera tomar una decisión lo más informada posible en función de los que se podrá o no permitir y los valores que se vayan a permitir.
- SAG Valdivia plantea que los científicos Ramsar determinaron que el humedal tendría una vida limitada, y por lo tanto, el objetivo de esta norma debiera ser el río más que el humedal.
- Al respecto, el SAG Central plantea que el humedal tendría distintos aportes, por lo que se debieran tener en cuenta todos estos aspectos. Siendo así, si las lecherías debieran cumplir con el Decreto 90, por cada cinco vacas tendrían que instalar un planta de tratamiento.
- CONAMA Central aclara que también se van a analizar los datos presentados por Arauco y que se habría recibido información de la SISS.  
En cuanto a los coliformes, se va a asumir el valor que normalmente se utiliza a través del cumplimiento de la normativa, no poniéndose mayor énfasis en este aspecto.
- SAG IX Región comenta que lo anteriormente planteado por CONAMA se relaciona directamente con las lecherías existentes en el sector de la cuenca del río Cruces y con el catastro que están llevando a cabo, contabilizándose más de 400 lecherías que contendrían entre 5 a centenares de vacas. Al respecto, también se tienen que tener en cuenta las más pequeñas, ya que podrían ser las más contaminantes. La información que arroja el catastro se cruza con la de otras instituciones, ya que se desconoce lo que estaría emitiendo cada fuente, por lo que este es un trabajo a largo plazo.
- CONAMA Central agrega que esto se relacionaría con la contaminación difusa por actividades agrícolas, cuestión que corresponde a una decisión política que debe discutirse y decidirse.
- SISS comenta qué pasaría si se llega a un punto de saturación de acuerdo al Decreto 90.
- CONAMA Central expresa que en el caso en que llegara a declararse zona saturada por coliformes, por ejemplo, se tendría que hacer un análisis de las fuentes emisoras, evaluándose los porcentajes de emisión de cada una.



- CONAMA X Región, insiste que con la información disponible es necesario establecer como acuerdo que el ámbito de aplicación de la Norma de Calidad Secundaria del río Cruces es desde la naciente hasta justo antes del inicio del humedal. Esto se fundamenta en el nivel de información histórica que se tiene y en el hecho que el sector del humedal se comporta como una zona estuarina donde no resultan aplicables los criterios utilizados para normar un río y que se requieren más estudios para poder caracterizar y comprender mejor la dinámica del humedal. Por otra parte, se destaca que protegiendo la calidad de las aguas del río Cruces se está protegiendo directamente el humedal, en la medida que son las aguas de este río las que alimentan el humedal y debido que así será posible dar garantías eficaces de protección de este humedal con la información disponible.
- Se considera de relevancia incorporar el estuario del humedal del río cruces Carlos Andwanter, como parte del sistema estuarial del río Valdivia, el cual está dentro de los cuerpos de agua priorizados para normar.
- CONAMA Central plantea que antes de la siguiente reunión se hará un trabajo directo entre CONAMA y los servicios, de manera de presentar un documento de trabajo concreto para irlo discutiendo.

En relación a las Áreas de vigilancia para el control de la norma, propone el establecimiento de dos nuevas estaciones, una ubicada aguas arriba de Loncoche y la otra a la altura del Fuerte San Luis de Alba.

- CONAMA X Región agrega que se deben establecer los parámetros hasta donde se va a normar, debiendo acordarse el llegar hasta el Fuerte San Luis.
- La SISS plantea que aguas abajo de Rucaco llegan otros aportes al río Cruces, por lo que va a existir imprecisión de los datos que de ahí se obtengan.
- CONAMA X Región, concuerda con que la precisión llegaría hasta Rucaco, pero para proteger el santuario se necesitaría la información que se obtenga de la estación ubicada a la altura del fuerte San Luis de Alba.
- Cristián Fonfach informa que CELCO tiene tres estaciones de monitoreo: aguas arriba de la planta, otra ubicada en la descarga y la tercera aguas debajo de ésta. Y del análisis de dichos datos, se ve que no existiría una gran diferencia en las mediciones.
- CONAMA X Región plantea que se estarían consiguiendo recursos para realizar estudios de aerodinámica del santuario y que también ha sido priorizada la norma secundaria de calidad del río Valdivia, por lo que se estaría avanzando en la consideración del sistema estuarial, para lo cual se haría extensivo al río Tornagaleone y también al santuario.

**Acuerdos**

- 1) Se acuerda acoger la propuesta de Áreas de Vigilancia con la modificación sugerida por el SAG para el área de Loncoche.
- 2) Se acuerda que el ámbito de aplicación de la norma sea el río Cruces desde la naciente hasta antes del humedal.
- 3) Distribuir presentación y datos para que integrantes del Comité Operativo se pronuncien sobre los criterios y valores a fijar como calidad actual para los parámetros a incluir dentro de la Norma Secundaria de Calidad del río Cruces.
- 4) Solicitar a DGA revisar los valores medidos para los siguientes parámetros
  - Boro
  - Cobre Total
  - Cromo Hexavalente

Esto en virtud que los datos disponibles muestran una sucesión de valores repetidos, sin que necesariamente correspondan a límites de detección de la técnica analítica empleada.

**Próxima reunión:** se daría a conocer vía correo electrónico y una vez que se tenga el documento a discutir.

Reunión Comité Operativo Norma Secundaria Río Cruces  
 Fecha: Miércoles 13 de julio de 2005  
 Lugar: Sala de reuniones de Gobernación Provincial  
 Hora: 11:00

Nombre	Institución	Correo - telefono	firma
1. Mónica Cifuentes R.	SIS	mccifuentes@sis.cl	[Firma]
2. Fernando Meneses	SAG - Central	fernando.meneses@sa.gov.cl	[Firma]
3. Alfredo Poveda Azevedo	SECRETARÍA REGIONAL	alfredo.poveda@ministerio.cl	[Firma]
4. ANS WANDA PRADO JARAVAL	AUT. SANITARIA IX REGION	answanda@sanminisud9.cl	[Firma]
5. MARIANO GONZALEZ M.	Gob. Regional Valdivia	MEMO@Chilo.com	[Firma]
6. RODRIGO PALMA	87611	rodripalma@sa.gov.cl	[Firma]
7. RODRIGO A. MEDINA A.	SAG - VALDIVIA	rodriam@sa.gov.cl	[Firma]
8. CAROLINA RIVEROS	COMUNA CENTRAL	criveros@comuna.cl	[Firma]
9. JUAN CARLOS JOFFRE	" "	joffre@comuna.cl	[Firma]
10. JULIANA BUSTOS	DGA VALDIVIA	juliana.bustos@djvsa.gov.cl	[Firma]
11. CES GALFARDO	SERPLAC	cesgalfardo@mindep.cl	[Firma]
12. EDUARDO GIL R	SECRETARIA	mbokgg@sa.gov.cl	[Firma]
13. René Archilés	COMAF	carcelos@comaf.cl	[Firma]
14. Comodoro González	COMAF	Comodoro@comaf.cl	[Firma]
15. Marta Hernández G.	COMUNA IX	mhuertades@comuna.cl	[Firma]
16. Adolfo Velásquez	COMUNA X	avelasquez@comuna.cl	[Firma]
17. MAURICIO BENEZ M.	Gob. MAQUINA VALDIVIA	mbenezm@directemas.cl	[Firma]
18. JAVIER REYES M.	REYES NACIONALES	jreyesm@reynas.cl	[Firma]
19. GUILLERMO VILLAGRAN P.	SISTEMA MIPVO XA.	gmvillagran@minw.cl	[Firma]
20.			

**Reunión Comité Operativo  
Norma Secundaria Río Cruces**

Valdivia  
13 de julio 2005

**Tema**

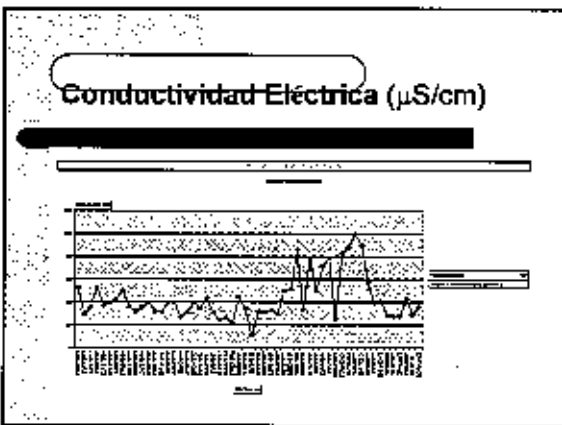
- Fijar valores a normar para cada parámetro propuesto

**Antecedentes**

- Datos obtenidos en estación Rucaco de la DGA
- Período considerado – 1987 a 2003

**Criterios para fijar valores**

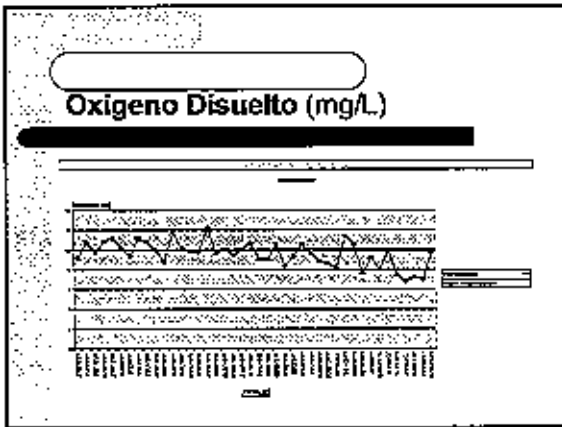
- Para parámetros en calidad natural se utiliza percentil 66 de los valores históricos registrados
- Para parámetros en calidad actual se pueden aplicar dos criterios:
  - Calcular percentil 66 y tomar valor de la clase que corresponda
  - Considerar valor de tendencia histórica mas alto, eliminando outliers



**Conductividad Eléctrica ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )**

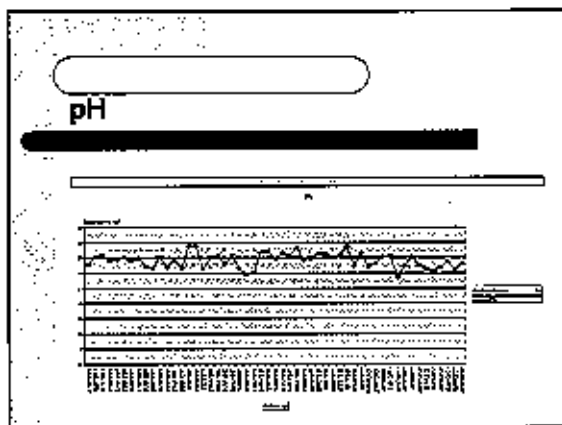
Estadístico		Clases Guía CONAMA	
N	54	Excepción	< 600
Mín	4.3	1	750
Max	100.1	2	1500
P66	11.2	3	2250

~~000117~~



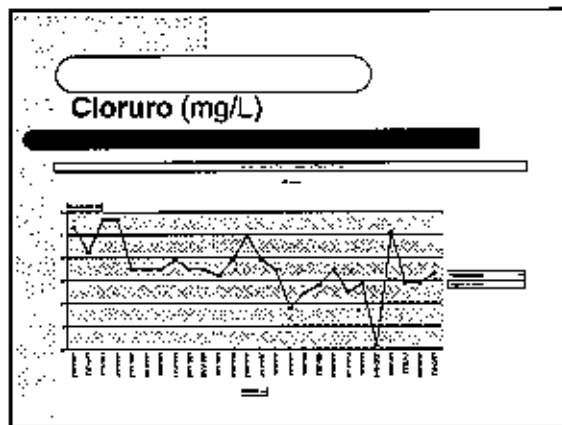
**Oxígeno Disuelto (mg/L)**

Estadístico		Clases Guía CONAMA	
N	54	Excepción	> 7.5
Min	6.83	1	7.5
Max	12.3	2	5.5
P33	9.5	3	5.0



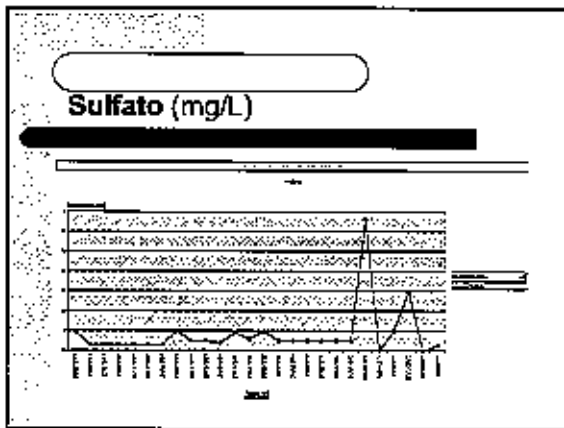
**pH**

Estadístico		Clases Guía CONAMA	
N	54	Excepción	6.5 - 8.5
Min	5.71	1	6.5 - 8.5
Max	7.8	2	6.5 - 8.5
P33	6.55	3	6.5 - 8.5
P66	7.1		



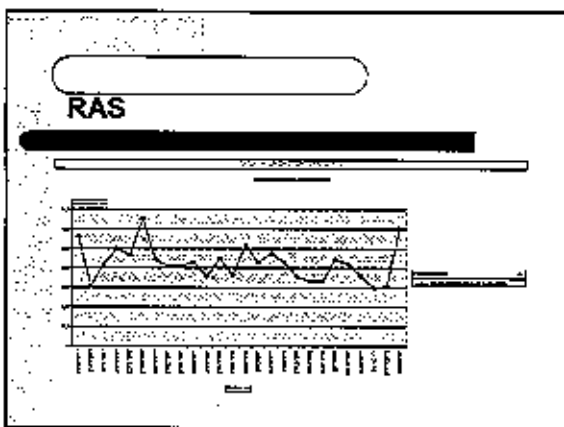
**Cloruro (mg/L)**

Estadístico		Clases Guía CONAMA	
N	26	Excepción	< 80
Min	0.186	1	100
Max	5.67	2	150
P66	3.5	3	200



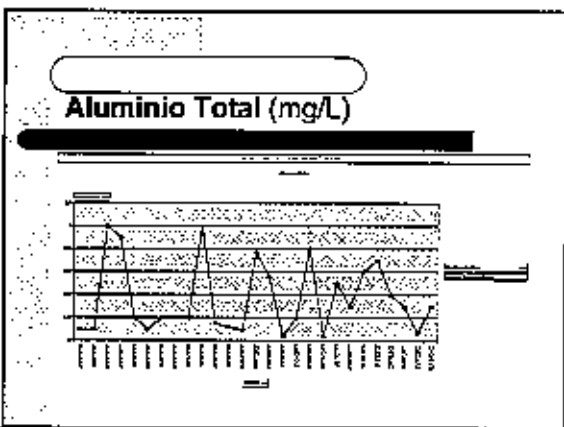
**Sulfatos (mg/L)**

Estadigráfico (sin outliers)		Clases Guía CONAMA	
N	26 (24)	Excepción	< 120
Min	0 (0)	1	150
Max	6.61 (1)	2	500
P66	0.5 (0.5)	3	1000



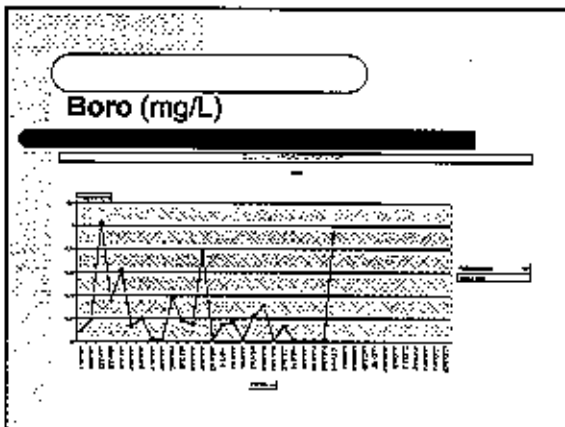
**RAS**

Estadigráfico		Clases Guía CONAMA	
N	26	Excepción	< 2.4
Min	0.298	1	3
Max	0.654	2	6
P66	0.445	3	9



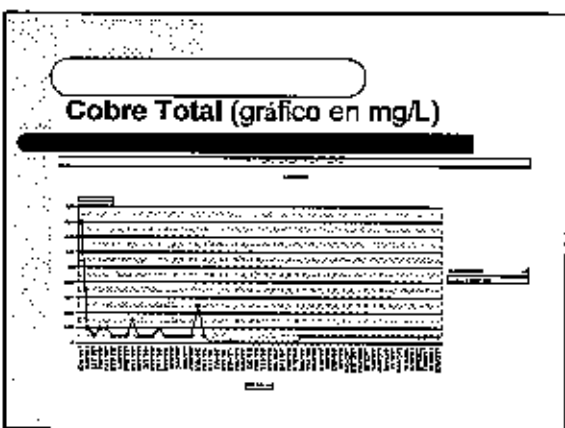
**Aluminio Total (mg/L)**

Estadigráfico		Clases Guía CONAMA	
N	27	Excepción	< 0.07
Min	0.04	1	0.09
Max	1	2	0.1
P66	0.4	3	5



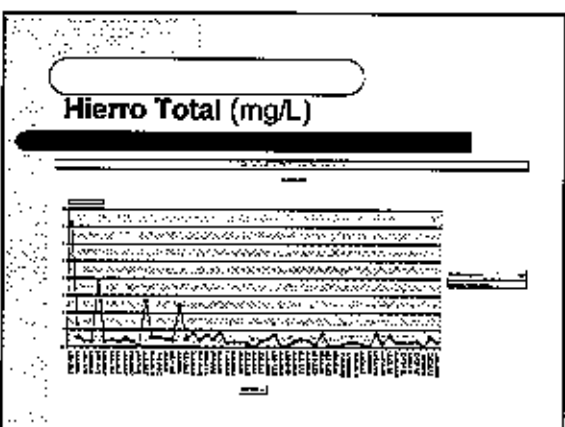
**Boro (mg/L)**

Estadístico		Clases Guía CONAMA	
N	57	Excepción	< 0,4
Min	0,02	1	0,5
Max	1,03	2	0,75
P56	0,78	3	0,75



**Cobre Total (µg/L)**

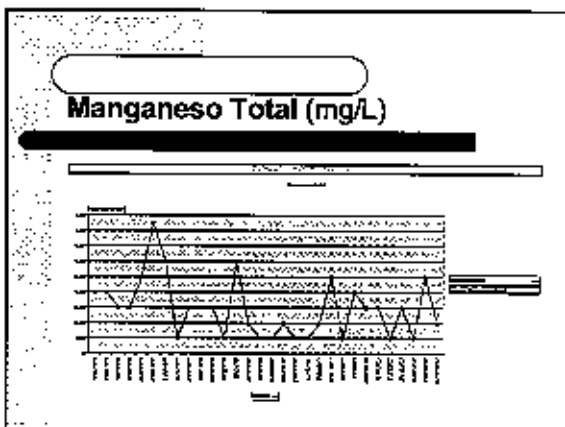
Estadístico (2 outliers eliminados)		Clases Guía CONAMA	
N	54	Excepción	< 7,5
Min	1,0	1	9,4
Max	30	2	200
P56	10	3	1000



**Hierro Total (mg/L)**

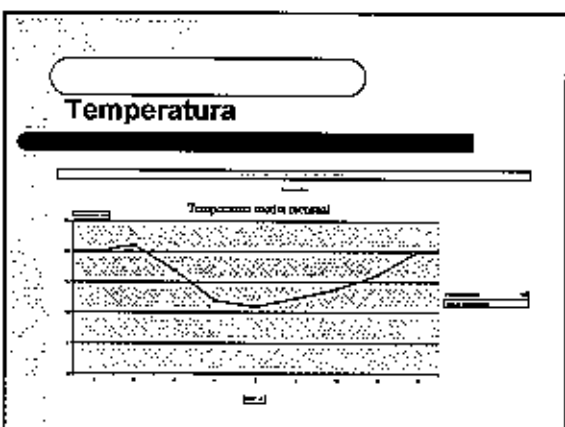
Estadístico (4 outliers eliminados)		Clases Guía CONAMA	
N	51	Excepción	< 0,8
Min	0,02	1	1
Max	0,95	2	5
P56	0,43	3	5

~~000120~~

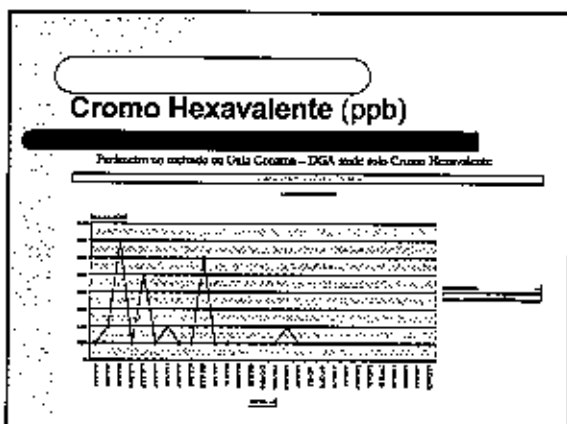


**Manganeso Total (mg/L)**

Estadístico		Clases Guía CONAMA	
N	30	Excepción	0.04
Min	0.01	1	0.05
Max	0.085	2	0.2
P66	0.03	3	0.2



- Temperatura**
- Guía Conama propone evaluar las diferencias de temperatura
  - Es difícil de implementar por las variaciones que experimenta la temperatura a lo largo del día y entre los días dependiendo de las condiciones climáticas
  - No siempre se toman las mediciones en la misma hora



**Cromo Hexavalente (ppb)**

Estadístico		Clases Guía CONAMA	
N	29	Excepción	No hay
Min	0.01	1	No hay
Max	0.07	2	No hay
P66	0.01	3	No hay



~~000121~~

**Criterios de evaluación Cromo (VI)**

- EPA propone dos criterios
- CCC Criterio de Concentración Continua
  - Es un valor estimado de la máxima concentración de un contaminante en aguas frescas a la cual puede ser expuesta una comunidad acuática en forma crónica (continua) sin que resulte en un efecto inaceptable.

**Criterios de evaluación Cromo (VI) (cont.)**

- CMC Criterio de Máxima Concentración
  - Es un valor estimado de la máxima concentración de un contaminante en aguas frescas a la cual puede ser expuesta una comunidad acuática por períodos cortos sin que resulte en un efecto inaceptable.

**Valores CCC y CMC para Cromo (VI)**

- CCC - 11 ppb
- CMC - 16 ppb
- Valores corresponden a concentraciones de cromo VI disuelto

**Resumen - Valores propuestos**

• Conduct. E.	100
• pH	6.5 - 8.5
• Cloruro	10
• Sulfatos	10
• RAS	0.7
• Aluminio Total	1

**Resumen (cont)**

• Boro	1
• Cobre Total	30
• Hierro Total	1
• Manganeso	0.085
• Cromo VI	0.07



~~000122~~

001669

ORD. : N° 1421  
ANT: Norma de Calidad Secundaria Río Cruces  
MAT.: Envía borrador anteproyecto norma  
Puerto Montt, **19 AGO 2005**

**A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN**  
**DE : JOSÉ LUIS GARCÍA-HUIDOBRO T.**  
**DIRECTOR REGIONAL CONAMA REGION DE LOS LAGOS**

De mi consideración:

Junto con expresarle mis más cordiales saludos, adjunto remito a Ud., borrador anteproyecto norma secundaria para la calidad de las aguas del Río Cruces.

En este contexto y dada la premura que este proceso normativo tiene, vengo en solicitar a Ud., disponer de las gestiones necesarias para tener vuestro pronunciamiento por oficio sobre el presente borrador antes del 25 de agosto de 2005

Lo anterior a objeto de informar al Comité Ampliado respecto al proceso normativo

Para mayor eficiencia este documento será enviado por email, sin otro particular saludo atentamente a Uds.,

  
Director Regional  
CONAMA Región de Los Lagos

JG-H/AVO/avo  
Distribución:

- Seremi de Salud Región de Los Lagos
- Seremi de Agricultura
- Seremi de Bienes Nacionales
- Servicio Nacional de Pesca
- Servicio Agrícola y Ganadero
- Dirección General de Aguas
- Gobernación Marítima de Valdivia
- Servicio Nacional de Turismo
- Superintendencia de Servicios Sanitarios X Región de los Lagos
- Sernageomin
- Corporación Nacional Forestal
- Sr. Enrique Suárez CONAMA X Región
- Expediente proyecto Norma Río Cruces
- Archivo COREMA Región de los Lagos
- Archivo CONAMA X Región
- Dpto. Control de la Contaminación Dirección Ejecutiva

Comisión Nacional de Medio Ambiente  
Región de Los Lagos  
San Martín N°80, Piso 3  
Puerto Montt  
Fono: (65) 264 746  
Fax: (65) 282 268  
www.conama.cl

**ANTEPROYECTO  
NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS  
AGUAS DEL RÍO CRUCES.**

**1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA CUENCA Y FUNDAMENTACIÓN**

El río Cruces forma parte, junto al río Calle Calle, de la cuenca del río Valdivia. Está ubicado entre los territorios de la IX Región de la Araucanía y la X Región de Los Lagos. La cuenca del río Cruces tiene una superficie total de 3.144 kms<sup>2</sup>, lo cual corresponde al 30% de la superficie de la cuenca del río Valdivia.

El río Cruces nace en la precordillera andina, en un lugar que se encuentra entre los lagos Villarrica y Calafquén, y drena la depresión de San José en la parte norte de la Provincia de Valdivia, avanzando de este a oeste, hasta confluir con el río Calle Calle. En sus casi 170 kms de recorrido pasa por las ciudades de Loncoche, Lanco y San José de la Mariquina. De acuerdo a las estadísticas fluviométricas de la DGA, medidas en Rucaco, tiene un caudal medio anual del orden de 92 m<sup>3</sup>/s. Sus principales afluentes son el río Purulón, río Naninhue, río San Antonio, río Cudico, río Pichoy, río Cayumapu y varios esteros.

De acuerdo a los datos del Catastro de Bosque Nativo un 54% de la superficie de la cuenca es ocupada para el desarrollo de actividades agropecuarias, un 27% es ocupado por bosque nativo, un 14.5% por plantaciones exóticas y el restante 4.5% es ocupado por matorrales, humedales y áreas urbanas.

La parte terminal del río Cruces se ubica el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwanter que corresponde a un humedal que se formó como consecuencia del hundimiento del terreno con ocasión del terremoto de 1960. Por su importancia ecosistémica este humedal forma parte de la red mundial de Humedales Ramsar. Este es un sistema estuarial que está caracterizado por la influencia de las aguas marinas que penetran hasta 15 kms aguas arriba del río.

La calidad de las aguas del río Cruces, de acuerdo al programa de monitoreo de la DGA, es por lo general excepcional y muy buena.

En el año 2004 entró en funcionamiento la planta de Celulosa de Celco cuyos riles son vertidos al río Cruces, como consecuencia de ello se experimentó un importante deterioro de la calidad del agua del río Cruces, haciéndose esto manifiesto, particularmente, en el sector del humedal, donde por efecto de la onda mareal no hay una evacuación de las aguas del río provocando una acumulación de los metales pesados contenidos en el ril. Esta situación afectó la cadena alimentaria y se tradujo en la emigración y muerte de cisnes de cuello negro.

Frente a esta situación reaccionó la comunidad y las autoridades con el fin de adoptar medidas tendientes a proteger el Santuario y el río Cruces mismo. Entre las medidas que se han adoptado figuran el cierre temporal de la planta de celulosa, la imposición de parte de la autoridad de exigencias mayores en cuanto al caudal y características del ril.

Un lugar destacado en las medidas adoptadas es la elaboración de la presente Norma de Calidad Secundaria de las Aguas del Río Cruces, bajo el predicamento que protegiendo la calidad de las aguas del río Cruces se está protegiendo directamente el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwanter. Si bien esta norma no puede aplicarse directamente respecto de las aguas del humedal, por tratarse de una zona estuarina, si tendrán pleno efecto sobre las aguas del río Cruces que alimentan el humedal.

En este marco se inserta la presente Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas del Río Cruces en la IX y X Regiones representando la culminación de un extenso período de estudio, análisis y discusión donde se ha incorporado la realidad ambiental, económica y social de este territorio, acorde con criterios y procesos homogéneos y estandarizados de calidad del agua superficial a nivel nacional.

Los valores de referencia para el establecimiento de la calidad objetivo han sido adoptados de lo indicado en la Guía CONAMA "Establecimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para Aguas Continentales Superficiales y Marinas".

## 2. DISPOSICIONES GENERALES Y OBJETIVOS DE CALIDAD

**Artículo 1°.** Se establece las normas secundarias de calidad ambiental para las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Cruces en la IX Región de la Araucanía y X Región de los Lagos incluyendo en forma exclusiva el curso del río Cruces desde su nacimiento hasta el inicio del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwarter. Las normas de calidad secundaria aquí contenidas no serán aplicables a las aguas del Santuario de la Naturaleza por tratarse este de un sistema estuarino afecto a unas características y dinámica propias, distintas de las del río Cruces. Del mismo modo no se aplicarán estas normas a las aguas minerales, aguas subterráneas, canales de riego, a los cuerpos lacustres, a depósitos naturales o artificiales, tales como lagos, lagunas y embalses que puedan estar presentes en la cuenca del río Cruces.

Esta norma de calidad ambiental expresa básicamente objetivos de calidad e indica la calidad que la sociedad quiere que se proteja, mantenga o recupere en el río Cruces, de manera que en la cuenca se salvaguarde el aprovechamiento del recurso (agua potable, riego, bebida de animales, pesca deportiva y recreativa entre otros) y la protección y conservación de las comunidades acuáticas propias de cada cuerpo o curso de agua.

El río Cruces y sus afluentes principales tienen actualmente y en términos generales una calidad ambiental muy buena, lo que lleva a que el objetivo primordial sea su conservación. Las normas secundarias de calidad ambiental, permitirán la protección y conservación de la calidad actual de las aguas, por tal motivo el objetivo general es conservar la calidad ambiental que actualmente poseen nuestros ríos y lagos e impedir su deterioro futuro.

## 3. DEFINICIONES

**Artículo 2°.** Para los efectos de lo dispuesto en este decreto, se entenderá por:

- a) *Acuicultura:* Actividad que tiene por objeto la producción de recursos hidrobiológicos organizada por el hombre. Corresponderá a la Subsecretaría de Pesca informar sobre la existencia de zonas destinadas a la acuicultura.
- b) *Aguas continentales superficiales:* Son las aguas terrestres definidas en el artículo 2° del Código de Aguas como aquellas que se encuentran naturalmente a la vista del hombre y que pueden ser corrientes o detenidas. Son aguas corrientes las que escurren por cauces naturales o artificiales. Son aguas detenidas las que están acumuladas en depósitos naturales o artificiales, tales como lagos, lagunas y embalses. Sin perjuicio de lo anterior la presente norma se aplicará sólo sobre las aguas que escurren por cauces naturales.
- c) *Aguas minerales:* Aguas naturales que emanan de la tierra, de composición constante y que por su constitución o propiedades físico – químicas o biológicas, son susceptibles de aplicaciones terapéuticas, higiénicas o profilácticas.
- d) *Área de vigilancia:* Es el cuerpo o curso de aguas superficiales continentales o parte de él, determinada por la autoridad competente para efectos de proponer, asignar y gestionar la calidad.

- e) *Autoridad competente*: Corresponde a los organismos públicos señalados en el artículo 18° del presente decreto.
- f) *Bioensayos de toxicidad*: Son técnicas que permiten evaluar el grado de afectación que una sustancia química tiene en organismos vivos y éste puede ser agudo o crónico. Las pruebas agudas cuantifican las concentraciones letales de un contaminante a una especie en particular. El valor calculado se denomina concentración letal media (CL50) y corresponde a la concentración de un xenobiótico que causa la muerte al 50 % de la población experimental al cabo de un tiempo determinado, generalmente en 48 ó 96 horas. En contraste, las pruebas crónicas estiman la concentración - efecto media (CE50) de la sustancia de prueba que causa un efecto al 50 % de la población experimental, al cabo de un tiempo determinado.
- g) *Calidad natural de las aguas continentales superficiales*: Es el valor de la unidad o valor de la concentración de un elemento o compuesto en el cuerpo y/o curso de agua continental superficial, que corresponde a la estimación de la situación original del agua sin intervención antrópica más las situaciones permanentes, irreversibles o inmodificables de origen antrópico.
- h) *Clases de calidad*: Tipificación del agua de acuerdo a niveles de calidad por compuesto o elemento.
- i) *Comunidades acuáticas*: Conjunto de poblaciones biológicas que tienen en el medio acuático su medio normal o más frecuente de vida y que dependen directa y/o indirectamente de éste.
- j) *Consumo de agua potable*: Toda aquella agua, que sea destinada para la bebida humana y que cumpla con los requisitos vigentes establecido por la autoridad competente, para su consumo.
- k) *Cuenca Hidrográfica*: Área de un sistema de escurrimiento de aguas superficiales y subsuperficiales, ocupada por un río y sus tributarios y delimitada por la divisoria de aguas que divide topográficamente esta área de otra(s) cuenca(s) vecina(s). Por su parte una Sub cuenca es el área de un sistema de escurrimiento de aguas superficiales ocupadas por un tributario de un río que define una cuenca.
- l) *Estado o nivel trófico o de trofia*: Es la categoría de calidad que representa el estado productivo biológico determinado por la cantidad de nutrientes incluida la concentración de clorofila "a" y los factores físicos y químicos de un cuerpo de agua.
- m) *Indicadores biológicos*: Las especies indicadoras son aquellos organismos (o restos de los mismos) que ayudan a descifrar cualquier fenómeno o acontecimiento actual (o pasado) relacionado con el estudio de un ambiente. Las especies tienen requerimientos físicos, químicos, de estructura del hábitat y de relaciones con otras especies. A cada especie o población le corresponden determinados límites de estas condiciones ambientales entre las cuales los organismos pueden sobrevivir (límites máximos), crecer (límites intermedios) y reproducirse (límites más estrechos). En general, cuanto más estenoica sea la especie en cuestión, es decir, cuanto más estrechos sean sus límites de tolerancia, mayor será su utilidad como indicador ecológico. Las especies bioindicadoras deben ser, en general, abundantes, muy sensibles al medio de vida, fáciles y rápidas de identificar, bien estudiadas en su ecología y ciclo biológico, y con poca movilidad.
- n) *Intervención antrópica*: Intervención del hombre que altera los volúmenes y/o la calidad de las aguas mediante actividades tales como extracción de caudal o descarga directa o difusa de residuos líquidos como tales o lixiviados desde residuos sólidos a cuerpos o cursos de agua receptores, e introducción de especies biológicas exóticas.
- o) *Índice de Calidad de Agua Superficial, ICAS*: Instrumento de seguimiento y evaluación de la calidad del agua superficial de los cursos de agua identificados en esta norma e instrumento de difusión a la comunidad. Corresponde la sumatoria lineal ponderada de los parámetros de calidad de agua estandarizados de acuerdo a curvas de satisfacción y se expresa como sigue:

$$ICAS = \sum_{i=1}^n w_i \cdot Q_i$$

000126

Donde:

$w_i$ : Corresponde a la ponderación o peso de los parámetros que componen ICAS.

$Q_i$ : Corresponde a la estandarización de los valores de los parámetros; se lee de las curvas de satisfacción.

- p) *Metal Disuelto*: Metal cuya medición se realiza luego que la muestra ha sido filtrada a través de un poro de 0,40 a 0,45 micrómetros de diámetro.
- q) *Metal esencial*: Metal requerido por los organismos vivos para su supervivencia por ser constituyentes de proteínas esenciales para la fisiología celular o participar en mecanismos bioquímicos vitales.
- r) *Percentil*: Corresponde al valor "q" calculado a partir de los valores efectivamente medidos para cada elemento o compuesto en cada estación de monitoreo, aproximados a la unidad de medida correspondiente más próxima. Todos los valores se anotarán en una lista establecida por orden creciente para cada área determinada:  $X_1 \leq X_2 \leq \dots \leq X_k \leq \dots \leq X_{n-1} \leq X_n$ . Para este caso, el percentil 66 será el valor del elemento de orden "k" para el que "k" se calculará por medio de la siguiente fórmula:  $k = q \cdot n$ , en donde "q" = 0,66 y "n" corresponde al número de valores efectivamente medidos. El valor "k" se aproximará al número entero más próximo.
- s) *Pesca deportiva y recreativa*: Actividad realizada por personas naturales, que tiene por objeto la captura de especies hidrobiológicas sin fines de lucro y con propósito de deporte, recreo, turismo o pasatiempo, y que se realiza con un aparejo de pesca personal apropiado al efecto.
- t) *Programa de control o vigilancia*: Programa de monitoreo sistemático o conjunto de ellos, destinado a caracterizar, medir y controlar la variación de la calidad de las aguas en un periodo de tiempo.
- u) *Riego irrestricto*: La aplicación controlada de agua cuyas características físicas, químicas y microbiológicas la hacen apta para su uso regular.
- v) *Riego restringido*: La aplicación controlada de aguas cuyas características físicas y/o químicas, generalmente hacen necesaria la implementación de alguna medida especial para su uso regular, y/o por sus características biológicas, no la hacen apta para ser usada en el riego de frutas y hortalizas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen sin proceso de cocción.
- w) *Sólidos disueltos y suspendidos*: Son aquellos que se adecuan a las definiciones contenidas en los puntos 5.52.1 y 5.52.4, respectivamente, de la NCh 410.Of96.
- x) *Usos del agua*: Todo aprovechamiento o utilización del recurso hídrico a que puede verse afecto un cuerpo o curso de agua.
- y) *Zona de dilución de residuos líquidos*: Volumen, área o zona donde se produce la dilución de uno o más compuestos o elementos en el cuerpo receptor provenientes de las descargas de residuos líquidos de establecimientos emisores. Para el caso de las aguas continentales superficiales, dicha zona será determinada por la Dirección General de Aguas.

**Artículo 3º.** Los bioensayos y los bioindicadores podrán ser utilizados como herramientas complementarias para determinar los impactos producidos sobre las comunidades acuáticas, entre otros.

#### 4. ÁREAS DE VIGILANCIA

**Artículo 4º.** Para efectos de la fiscalización del cumplimiento de las presentes normas se han establecido para el río Cruces tres áreas de vigilancia. Los lugares y coordenadas (en UTM

PSAD 56 – Huso 18) de inicio y término de cada una de las áreas de vigilancia se establecen en la tabla siguiente:

Ríos	Áreas de Vigilancia	Código de la cuenca	Desde	Hasta
			Coordenadas (UTM)	
Río Cruces	Río Cruces - 1		Nacimiento Río Cruces	Antes de ciudad Loncoche
	Río Cruces - 2		Antes de ciudad Loncoche	Estación Rucaco de DGA
	Río Cruces - 3		Estación Rucaco de DGA	Fuerte San Luis de Alba

Tabla N° 1: Áreas Vigilancia

**5. OBJETIVO DE CALIDAD AMBIENTAL**

**Artículo 5º.** Las normas secundarias de calidad ambiental para las distintas áreas de vigilancia son las siguientes:

Los valores aquí expresados están referidos a concentraciones, rangos o unidades totales respecto a los elementos o compuestos que corresponda y serán aplicables a las tres Áreas de Vigilancia establecidas

Río Cruces		
INDICADORES FÍSICOS y QUÍMICOS	Unidad	Límite permisible
Conductividad eléctrica	µS/cm	< 100
pH	Unidad	6,5 a 8,5
RAS <sup>1</sup>	-	< 0,7
Cloruro	mg/L	< 10
Sulfato	mg/L	< 10
Aluminio Total	mg/L	< 1
Boro	mg/L	< 1
Cobre Total <sup>2</sup>	µg/L	< 30
Cromo Hexavalente	µg/L	< 0,07
Hierro Total	mg/L	< 0,8
Manganeso	mg/L	< 0,085
Coliformes fecales (NMP)	Gérmens /100 mL	<10
Coliformes totales (NMP)	Gérmens /100 mL	<200

1= Razón de absorción de sodio (RAS). Relación utilizada para expresar la actividad relativa de los iones sodio en las reacciones de intercambio con el suelo. Cuantitativamente como miliequivalentes:

$$RAS = \frac{Na}{[(Ca + Mg) / 2]^{1/2}}$$

En que, Na; Ca y Mg = Son respectivamente las concentraciones, en miliequivalentes por litro, de iones sodio, calcio y magnesio.

2= Las concentraciones de estos compuestos o elementos para las clases calidades de excepción y la clase calidad 1, son calculados para una dureza de 100 mg/L de CaCO<sub>3</sub>. Para otras durezas, la concentración máxima del compuesto o elemento, para la clase calidad 1, expresada en µg/L, se determinará de acuerdo a las fórmulas siguientes. Para la clase calidad de Excepción el cálculo se obtendrá a partir del 80% del valor obtenido en la clase calidad 1.

Compuesto o elemento	Expresión
Cadmio	$(1,101672 - [\ln(\text{dureza}) * (0,041838)]) * \exp(0,7852 [\ln(\text{dureza})] - 2,715)$
Cobre	$0,960 * \exp(0,8545 [\ln(\text{dureza})] - 1,702)$
Plomo	$(1,46203 - [\ln(\text{dureza}) * (0,145712)]) * \exp(1,273 [\ln(\text{dureza})] - 4,705)$
Níquel	$0,997 * \exp(0,8460 [\ln(\text{dureza})] + 0,0584)$
Zinc	$0,986 * \exp(0,8473 [\ln(\text{dureza})] + 0,884)$

## 6. PROGRAMA DE MONITOREO Y/ O CONTROL DE LAS NORMAS

**Artículo 6º.** La Comisión Nacional del Medio Ambiente coordinará a las autoridades competentes definidas en el artículo 17º, en el establecimiento de un programa de vigilancia destinado a verificar el cumplimiento de la presente norma.

**Artículo 7º.** El programa de vigilancia deberá quedar establecido en un plazo de 90 días desde la entrada en vigencia del presente Decreto.

**Artículo 8º.** La Comisión Nacional del Medio Ambiente, en coordinación con las autoridades competentes, dará a conocer a la opinión pública el programa de vigilancia.

**Artículo 9º.** El programa de vigilancia deberá señalar el área de vigilancia, la zona de dilución de residuos líquidos, si corresponde, los compuestos o elementos a considerar, las profundidades de muestreo y su frecuencia mínima de monitoreo, la que no deberá ser inferior a 4 veces al año con una distribución estacional.

**Artículo 10º.** Las autoridades competentes en la fiscalización de las normas secundarias, coordinadas por la Comisión Nacional del Medio Ambiente podrán mediante resolución fundada, aprobar programas de vigilancia efectuados por instituciones privadas cuando dichos programas cumplan con los requisitos establecidos por los organismos competentes para el control de las normas.

## 7. METODOLOGIAS DE MUESTREO Y ANÁLISIS

**Artículo 11º.** El monitoreo se efectuará de acuerdo a los métodos de muestreo y condiciones de preservación de muestras establecidos en las normas chilenas oficiales que se indican a continuación o a sus versiones actualizadas, considerando aquellas que se dicten a futuro:

Identificación	Título de la norma
NCh411/1.Of96	Calidad del agua – Muestreo – Parte 1: Guía para el diseño de programas de muestreo.
NCh411/2.Of96	Calidad del agua – Muestreo – Parte 2: Guía sobre técnicas de muestreo
NCh411/6.Of96	Calidad del agua – Muestreo – Parte 6: Guía para el muestreo de ríos y cursos de agua.
NCh411/3.Of96	Calidad del agua – Muestreo – Parte 3: Guía sobre la preservación y manejo de las muestras.
Collection and Preservation of Samples	Descritas en el número 1060 del "Standard Methods" for Examination of Water and Wastewater. 20 <sup>th</sup> edition 1998. APHA-AWWA-WPCF.

**Artículo 12º.** Para los casos en que exista más de una metodología para determinar un compuesto o elemento, según lo establecido en el artículo 13º siguiente, corresponderá a las autoridades competentes informar en el programa de vigilancia, el método a utilizar teniendo en consideración la concentración regulada y la sensibilidad del método analítico.

**Artículo 13º.** La determinación de los compuestos o elementos incluidos en estas normas podrá efectuarse de acuerdo a los métodos analíticos que se indican a continuación, o a sus versiones actualizadas, teniendo en cuenta que los resultados deberán referirse a valores totales en los compuestos o elementos que corresponda.



1. Metodologías descritas en: "Standard Methods" for Examination of Water and Wastewater. 20<sup>th</sup> edition 1998. Edited by Leonore S. Clesceri et al. APHA-AWWA-WPCF.

Compuesto o elemento	Metodología
Aluminio	3500-Al B. Eriochrome Cyanine R Method 3111 D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method (AA) 3111 E Extraction/Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method
Amonio	4500-NH <sub>3</sub> F. Phenate Method
Arsénico	3500-As B. Silver Diethyldithiocarbamate Method 3114 B. Manual Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (AA) 3114 B - C Manual/Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method
Boro	4500-B B. Curcumin Method 4500-B C. Camine Method
Cadmio	3500-Cd B. Atomic Absorption Spectrometric Method Voltametría de redisolución anódica monitoreada por onda cuadrada 3500- Cd C. Inductively Couple Plasma and Inductively Couple Plasma/Mass Spectrometry ICP/MS. 3500-Cd D. Dithizone Method 3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method (AA)
Calcio	3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method
Cloruro	4500-Cl B. Argentometric Method 4110 Determination of Anions by Ion Chromatography
Cobre	3500-Cu B. Neocuproine Method 3500-Cu C. Bathocuproine Method 3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method (AA)
Color aparente	2120 B. Visual Comparison Method
Coliformes fecales	9221 Membrane filter Technique for Members of the Coliform Goup.
Coliformes totales	9221 Membrane filter Technique for Members of the Coliform Goup.
Conductividad Eléctrica	2510 B Laboratory Method
Cromo Total	3500-Cr B. Colorimetric Method 3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method (AA) 3111 C Extraction/air -Acetylene Flame Method
Cromo VI	3500-Cr C. Ion Chromatographic Method 3111 C Extraction/air -Acetylene Flame Method
DBO5	5210 B. 5-Day Test
Dureza	2340 B. Hardness by calculation 2340 C. EDTA Titrimetric Method
Fluoruro	4500-F C. Ion-Selective Electrode Method
Hidrocarburos	5520 F. Hydrocarbons
Hierro	3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method (AA) 3500 Fe-B Phenantholine Method 3120 B. Inductively Couple Plasma (ICP) Method
Magnesio	3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method
Manganeso	3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method
Mercurio	3114 B. Manual Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 3112 B. Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method. 3125 B. Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometry (ICP/MS) Method 3500 Hg B Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method 3500 Hg C Dithizone Method
Molibdeno	3111 D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method (AA) 3120 B. Inductively Couple Plasma (ICP) Method 3125 B. Inductively Couple Plasma/Mass Spectrometry (ICP/MS) Method
Niquel	3111B. Direct Air-Acetylene Flame Method 3111C. Extraction/air-acetylene Flame Method 3113B. Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method. 3120 B. Inductively Couple Plasma (ICP) Method 3125 B. Inductively Couple Plasma/Mass Spectrometry (ICP/MS) Method
Nitrito	4110 B. Ion Chromatography with Chemical Suppression of

~~000130~~

	Eluent Conductivity. 4110 C. Single-Column Ion Chromatography with Electronic Suppression of Eluent Conductivity and Conductimetric Detection.
Oxígeno disuelto	4500-O G. Membrane Electrode Method
pH	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method
Plomo	3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method (AA) 3113 B Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3125 B. Inductively Couple Plasma/Mass Spectrometry (ICP/MS) Method
Selenio	3114 B. Manual Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 3114 C. Continuous Hydride generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 3113 B. Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method
Sólidos disueltos	2540 C Total dissolved Solids dried at 180°C.
Sólidos suspendidos	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
Sulfato	4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> Turbidimetric Method 4110 Determination of Anions by Ion Chromatography
Sulfuro	4500-S <sup>2-</sup> D. Methylene Blue Method 4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method 4500-S2- G. Ion Selective Electrode Method
Temperatura	2250 B Laboratory and Field Method
Zinc	3111B. Direct Air-Acetylene Flame Method 3111C. Extraction/air-acetylene Flame Method 3120 B. Inductively Couple Plasma (ICP) Method 3125 B. Inductively Couple Plasma/Mass Spectrometry (ICP/MS) Method

Metodologías descritas en Normas Chilenas Oficiales

2. Otras Metodologías descritas en US Environmental Protection Agency. USEPA

Compuesto o elemento	Metodología
Mercurio	Method 1631 Mercury in Water by, Oxidation, purge and Trap, and Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry (CVAFS)
Elementos traza	Method 1638. Trace Elements in Ambient Waters by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. (ICPMS)
Metales traza	Method 1669. Sampling Ambient Water for Trace Metals.
Metales traza	Trace Metal Cleanroom. EPA 600/R/96/018
Amoniaco	Method 350.1. Determination of ammonia nitrogen by semiautomater colorimetry. Revisión 2.0 August 1993
Calcio	Method 200.7 Determination of metals and trace elements in water and wastes by inductively couple plasma atomic emission spectrometry. Revision 4.4 1994

8. CUMPLIMIENTO Y EXCEDENCIAS

**Artículo 14°.** El cumplimiento de las normas secundarias deberá verificarse por compuesto o elemento mediante mediciones en las áreas de vigilancia establecidas en el artículo 4° de la presente norma.

No deberá verificarse el cumplimiento de las normas de calidad secundarias dentro de la zona de dilución de los residuos líquidos. Será responsabilidad y atribución de la Dirección General de Aguas el establecimiento de las Zonas de Dilución.

**Artículo 15°.** Se entenderá que las aguas cumplen con las normas secundarias de calidad establecida en el presente decreto, cuando el percentil 66 de las concentraciones de las muestras analizadas para un compuesto o elemento, según la frecuencia mínima establecida en el artículo 9°, en un área de vigilancia y durante dos años consecutivos, se encuentre dentro de los límites establecidos en el artículo 5° de la presente norma.

**Artículo 16°.** Para efectos de la declaración de una zona como saturada o latente, no se considerarán sobrepasadas las normas de calidad establecidas en el presente Decreto, en las siguientes situaciones:

~~000151~~

001678

1. Dentro de las Zonas de Dilución de riles que se hayan establecido.
2. Cuando la superación de los valores establecidos por la presente norma sea consecuencia de inundaciones, sequías, catástrofes naturales u otras situaciones relacionadas con variación natural del caudal.

Corresponderá a la Dirección General de Aguas calificar la ocurrencia de estas situaciones.

## 9. FISCALIZACIÓN

**Artículo 17º.** Corresponderá a la Dirección General de Aguas y al Servicio Agrícola y Ganadero fiscalizar el cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental.

Así mismo corresponderá al Servicio Nacional de Pesca y a la Subsecretaría de Pesca, informar sobre la existencia de zonas donde se practique la pesca deportiva y recreativa y el estado de las poblaciones de las especies de interés.

Lo anterior, no obsta a las atribuciones sobre fiscalización que éstos u otros organismos públicos posean conforme a la legislación vigente.

## 11. INFORME DE CALIDAD

**Artículo 18º.** La Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA, coordinará a las autoridades competentes en la elaboración de un informe bienal sobre el estado de la calidad de las aguas superficiales de la cuenca o río que estén afectas en la norma.

Las autoridades competentes deberán proveer de toda la información pertinente, la que comprenderá a lo menos antecedentes tales como calidad natural, calidad actual. Este informe bienal será de conocimiento público y estará disponible en CONAMA.

**Artículo 19º.** El informe bienal deberá contener la metodología y calculo del Índice de Calidad de Agua Superficial (ICAS), cuyos valores variarán entre cero y cien, siendo cero un agua de muy mala calidad, mientras que un valor cien representa un agua de calidad excepcional, conforme a los rangos establecidos en la siguiente tabla.

Rango	Calidad
90-100	Excelente
70-90	Buena
50-70	Regular
25-50	Mala
0-25	Muy mala

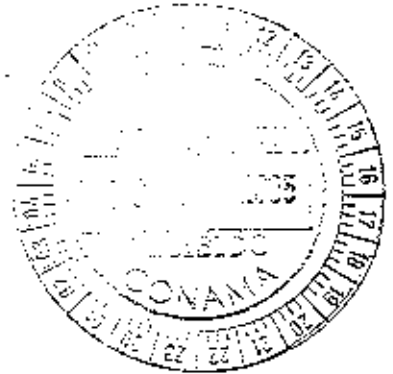
## 12. ENTRADA EN VIGENCIA

**Artículo 20º.** La entrada en vigencia de las normas secundarias de calidad para la protección de las aguas del río Loa y sus afluentes se hará efectiva el día de su publicación en el Diario Oficial.

Carta Nº 258/2005

Puerto Montt, 12 de agosto de 2005

81636



Señora  
**Paulina Saball Astaburuaga.**  
**Directora Ejecutiva**  
**Comisión Nacional de Medio Ambiente**  
Presente.

Distinguida señora:

Junto con saludarla muy cordialmente, por medio de la presente quiero agradecer la invitación a participar en el Comité Ampliado Biregional, para colaborar y opinar acerca de la **Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas del Río Cruces.**

Como Asociación de la Industria del Salmón, es de nuestro interés participar en este Comité a través del Área de Medio Ambiente de Intesal de SalmonChile, por lo cual se propone como representante oficial del Comité Ampliado al Sr. José Miguel Troncoso-Supervisor del Área de Medio Ambiente y como suplente a la Sra. Nathalie Millán Fuica-Asistente del Área.

Sin otro particular, le saluda atte.

**José Miguel Troncoso**  
**Supervisor Área Medio Ambiente**  
**Intesal de SalmonChile**

cc. Archivo.

001680

~~000133~~



GOBIERNO DE CHILE  
SERNATUR  
DIRECCION REGIONAL DE TURISMO  
LOS LAGOS

RECIBIDO 215 AGO 2005  
PATRICIO SALLERDO ALARCON  
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
SEGUNDA REGION DE LOS LAGOS

OFICIO N° 4051

ANT. : ORD. N° 1421 del 19.08.05

MAT. : Pronunciamiento Norma Secundaria

PUERTO MONTT, Agosto 24 de 2005


DE : DIRECTOR REGIONAL DE TURISMO - REGION DE LOS LAGOS

A : JOSE LUIS GARCIA - HUIDOBRO T.  
DIRECTOR REGIONAL CONAMA - REGION DE LOS LAGOS

1.- Esta dirección Regional de Turismo ha recepcionado el documento Solicitud de Pronunciamiento del Anteproyecto: "Norma Secundaria para la Calidad de las Aguas del río Cruces".

2.- Al respecto, corresponde PRONUNCIAMIENTO FAVORABLE de dicho documento al no encontrar nuevas observaciones.

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted,

  
RAUL MANZANO MOLINA  
DIRECTOR REGIONAL DE TURISMO  
REGION DE LOS LAGOS

RMM/POP/pop

Distribución:

- ◆ CONAMA
- ◆ SEREMI de Economía
- ◆ Planificación
- ◆ Archivo

GF. PARTES CONAMA Xa. REGION  
N° Folio 16378  
Derivado A: AVO



301681

RECIBIDO 3 AGO 2005  
PATRICIO GALLARDO ALARCON  
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS



OF. ORD.: N° 26.

ANT.: -Mail del 22/08/2005 de Adolfo Velásquez  
-Ord. CONAMA Xa. Región de Los Lagos. s/n y s/f.

MAT.: Borrador Anteproyecto Norma

Valdivia, 24 de Agosto del 2005

A : SR. JOSE LUIS GARCIA HUIDOBRO  
DIRECTOR REGIONAL CONAMA Xa. REGION DE LOS LAGOS

DE : PATRICIO YAÑEZ STRANGE  
JEFE PROVINCIAL SERNATUR VALDIVIA

Aunque no nos ha sido posible concurrir a las reuniones de trabajo para tratar el tema Norma Secundaria del Santuario de la Naturaleza del Río Cruces, y que ruego disculpes, vemos, en el borrador de norma, ausente la navegación turística en cuanto a una eventual contribución acumulativa de agentes provenientes de motores de las embarcaciones que realizan viajes, en conjunción con otros agentes ya estandarizados en el borrador. Si bien tenemos claro que el número de embarcaciones que utilizan el track puede ser marginal en impactar las aguas del Santuario, creemos pertinente proyectar un optimista repunte de esta actividad turística a futuro, ante lo cual sería bueno manejar criterios preventivos ante un eventual incremento de viajes. Desde esa perspectiva, la autoridad competente para fiscalizar posibles criterios de control es la Armada de Chile, que tiene atribución en el control de zarpes.

Hacemos presente esta observación, ya que la pesca recreativa no es todo el campo de actividad turística que el Santuario tiene, y como los mismos Armadores han señalado por medios de prensa, el Santuario es parte de la oferta turística que ellos ofrecen.

Saluda atentamente a Ud.,



**PATRICIO YAÑEZ STRANGE**  
Técnico Universitario en Turismo UTE  
Administrador de Empresas de Turismo UACH  
**JEFE PROVINCIAL SERNATUR  
VALDIVIA**

N° Folio 16383  
Derivado A: AM



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA  
 Secretaría Regional Ministerial de Agricultura  
 Décima Región de Los Lagos.

901682

RECIBIDO 29 AGO 2005

PATRICIO SILLERBO ALARCÓN

COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE  
 DECIMA REGION DE LOS LAGOS

530

000135

ORD: N°

ANT.: Su Ord. N° 1421 del 19.08.2005.

MAT.: Pronunciamiento a propuesta de NCS  
 río Cruces.

26 AGO 2005

PUERTO MONTT;

DE.: SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE  
 AGRICULTURA REGION DE LOS LAGOS  
 A.: SR. JOSE LUIS GARCIA-HUIDOBRO TORRES  
 DIRECTOR CONAMA REGION DE LOS LAGOS.

En atención a su oficio Ord. N° 1421, al cual se anexa borrador del anteproyecto de la norma de calidad secundaria del Río Cruces, presento a Ud., comentarios que merecen a esta SEREMI el mencionado borrador :

- 1) Art. 5°, en la formula para expresar la concentración de cobre total, desarrollar la expresión "exp".
- 2) Art. 5°, tabla de indicadores físicos y químicos, nivel de boro y cromo hexavalente son mayores a los definidos en la tabla 1 del Decreto 90 de 2000, lo lógico debería ser que los niveles de la nueva norma sean iguales o más exigentes a normas preexistentes.
- 3) El término "calidad actual", citado en Art. 18°, no esta definido en el numeral 3, Art. 2° del borrador.
- 4) En el Art. 20°, cambiar la expresión "Loa" por "Cruces", ya que se trata de la N. C. S. Del río Cruces.

Saluda atentamente a Ud.,



EDUARDO MEERSOHN ERNST  
 MEDICO VETERINARIO  
 SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE  
 AGRICULTURA REGION DE LOS LAGOS.

c.c. : Archivo SEREMI  
 EME/MCM/mcm  
 25.08.2005

OF. PARTES CONAMA 10a. REGION
Nº Folio 16403
Derivado A: AVO.