

J. Hugo Ortega

MINISTERIO DE AGRICULTURA
SUBSECRETARIA
4b - 1.2. LA/mta.

HOJA ENVIO N° 499
FECHA: - 7 ABR 1992

PASE A: *INDAP*

REPUBLICA DE CHILE	
PRESIDENCIA	
REGISTRO Y ARCHIVO	
NR.	<i>02/9157</i>
A:	<i>25 ABR 92</i>
P.A.A.	<input type="checkbox"/>
C.B.E.	<input type="checkbox"/>
M.T.O.	<input type="checkbox"/>
M.Z.C.	<input type="checkbox"/>

ARCHIVO

Para que se sirva:

Tomar conocimiento

Su estudio e Informar (*c' que hacer?*)

Preparar respuesta Sr. Subsecretario *[Signature]*

Proceder a lo Solicitado

ARCHIVO:

OBSERVACIONES:

POR ORDEN DEL SR. SUBSECRETARIO
[Signature]
ROY FOGUERA ERRET
JEFE GABINETE
SUBSECRETARIO AGRICULTURA

N° FAX del Sr. Gobernador Provincial (S) I Región

MAT.: Ref. Situación de sequía en la región.

7 ABR. 1992

DIRECCION GENERAL
Tarjeta <i>miopi</i>
N° 3 Línea <i>3</i>

VICEDIRECCION EJECUTIVA
Fecha: <i>9-4-92</i>
Folio: <i>134</i>
Hoja: <i>20</i>

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
OFICINA DE PLANIFICACION
- 7 ABR 1992
A: <i>3 D. Ortega</i>
TARJ. <i>c/c Sr. Heredia</i>

Arica, Marzo 17 de 1992.

Señor
Maximiliano Cox
Subsecretario de Agricultura

DF-1.21

Apr 7 10 38 AM '92

Subsecretaría de Agricultura

Continúa sin llover en el Altiplano y Precordillera de la I región. La situación de sequía se agudiza mucho más rápidamente de lo que se había pronosticado, especialmente en el Valle de Azapa, que riega con aguas trasvasiadas de la cuenca del Lauca.

Se agotó totalmente la escasa reserva embalsada que existía en Cotacotani. Los aforos realizados por la Dirección General de Aguas muestran una preocupante disminución:

Sitio de Aforo	Lts/seg	
Lauca en Cotacotani	1º Marzo 435	12 Marzo 340
Lauca más ciénagas de Parinacota (Sifón Nº 1)	25 Febrero 595	12 Marzo 518
Bocatoma Azapa	6 Marzo 446	16 Marzo 380

Por otra parte, la Asociación de Ganaderos de Parinacota ha hecho presente la dramática disminución de pastizales, lo que está provocando una fuerte presión de las especies animales salvajes protegidos por CONAF (Vicuña, guanaco, taruca, vizcachas, etc), sobre los bofedales y pastos naturales, generándose una competencia muy lesiva para los criadores de alpacas, como también daños a los cultivos en Precordillera.

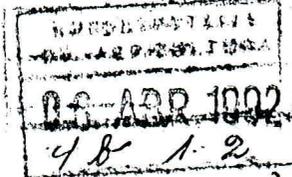
Se adjunta informe de CEPRI SER que da cuenta de situación meteorológica en la región.

Saluda atentamente a Ud.,



HECTOR VARGAS CARREÑO
GOBERNADOR PROVINCIAL(S)

cc.: Intendente Regional
Subsecretario de Agricultura.


03-ABR-1992
 48-1-2



Centro Privado de Servicios Aéreos

INFORME DE AVANCE DEL PROGRAMA DE ESTIMULACION DE LAS PRECIPITACIONES EN LA 1ª REGION DE TARAPACA, CORRESPONDIENTES AL PERIODO 21.02.92 AL 16.03.92.-

I.- CONDICIONES METEOROLOGICAS.-

A partir del Domingo 16.02.92, las áreas de trabajo en la 1ª Región están bajo un régimen meteorológico de gran estabilidad atmosférica, con escasa nubosidad en los sectores altiplánicos y ninguna nubosidad en áreas precordilleranas (línea Humapalca, Alcérreca, Putre, Zapahuira, Chapiquiña, Belén, Tignamar, Codpa, Camarones y más al sur).

Las oportunidades de siembra están ausentes hasta el 25 y 26.02 en que se produce una incursión de aire húmedo desde el este, de poca fuerza; pero aprovechable. Se siembra en ambos días, insuflando 170 gramos de yoduro de plata en los vuelos Nº 15 y 16.

Al igual que en vuelos anteriores, la condición meteorológica más favorable está centrada en sectores altiplánicos al norte del selar de Surire, Chungará y Cotacotani, Caquena y, ocasionalmente, Visviri. Hacia la precordillera, la oferta nubosa es inadecuada debido a su escaso espesor y consistencia y no se siembra, destinándose la totalidad de la siembra a sectores altiplánicos, desde el radial 090º hacia el norte.

Los reportes de las estaciones cooperativas altiplánicas sobre los 4.000 mts. de altitud, a partir del 16.02.92 indican que la circulación del viento del este tiende a desaparecer o se hace cada vez menos común, cuando en este mes precisamente lo más común es que provenga del este. Este detalle indica que las probabilidades de que venga humedad desde el Atlántico y la Amazonía proyectándose con fuerza sobre nuestro territorio altiplánico y cordillerano, son cada vez más escasas, y que la humedad se está concentrando hacia el norte y este de Bolivia y sectores occidentales de la selva de Brasil.

La persistencia de viento calma desde Surire al norte y el aumento de los vientos del oeste, limitan grandemente las oportunidades de siembra, dándose este factor también en altura, hasta cerca de los 20 mil pies, que es el límite inferior de los niveles de siembra.

Después del 25 y 26.02.92 se vuelve a entrar en un período de gran estabilidad, con prácticamente ausencia total de nubosidad en la 1ª Región precordillera y altiplano, y solamente con la nubosidad costera clásica que despeja a las 11 A.M., la cual no es sembrable.

El día 06.03.92 se produce una suave irrupción de aire húmedo desde el este que se aprovecha para sembrar. Después de este día, se entra

- // -
Avda. Francisco Bilbao N° 3771, Of. 300 - 309 - Teléfono: 2746905 - Fax (050) - 02 - 2744056 - Santiago - Chile

MIEMBRO DE: **ANACO** A.G. Asociación Nacional de Aeronavegación Comercial

Centro Privado de Servicios Aéreos

- // -

en otro período de estabilidad en las áreas de trabajo, muy acentuado, y se marca con mucha fuerza el hecho que los eventos de mal tiempo tampoco aparecen en el altiplano boliviano, sino que comienzan a irse cada vez más hacia el norte y hacia el este de ese país, Departamento de El Beni, donde caen fuertes y prolongadas lluvias que duran más de diez días, produciendo inundaciones que afectan las llanuras de El Beni al desbordarse los afluentes que afectan las llanuras de El Beni al desbordarse los afluentes del Amazonas, con un alto número de damnificados y desaparición de ganado vacuno.

Este hecho marca en definitiva la característica anómala de la circulación en altura en nuestro territorio norte, parte del Perú y Bolivia occidental, concentrándose el fenómeno estival en las selvas de Brasil y Bolivia, con las consecuencias ya conocidas: sequía en el Perú, prolongación por una año más de la sequía en la Región e inundaciones en Bolivia y Brasil.

II.- INFORMACION METEOROLOGICA CON QUE SE HA CONTADO.-

En general, con las mismas mencionadas en el Informe de Avance anterior, correspondiente al período 29.01 al 20.02.92.

Cabe mencionar la regularización en las transmisiones de la estación de Chungará a partir del 29.02.92 después de ser reparada por un especialista del S.A.G.

III.- OPERACIONES REALIZADAS EN EL PERIODO.-

Se han efectuado tres vuelos de siembra efectiva, cuyas características se detallan en la Tabla siguiente:

TABLA Nº 1 / VUELOS DE SIEMBRA Y PIROTECNIA EMPLEADA ENTRE EL 21.02 Y EL 16.03.92.-

FECHA	VUELO Nº	H. COM.		H. TERM.		TOTAL HRS.		BENGALAS		GRAMOS AgI
		h	m	h	m	h	m	EB	EJ	
25.02.92	15	17	43	19	36	01	53	05	-	100
26.02.92	16	16	51	18	21	01	30	02	03	70
06.03.92	17	16	19	18	02	01	43	04	-	80
TOTAL	3	-	-	-	-	05	06	11	03	250

IV.- RESULTADOS PRELIMINARES OBTENIDOS EN EL PERIODO.-

- En términos generales, los más pobres del Programa debido a la falta de oportunidades para sembrar como una consecuencia de las faltas de nubosidad.
- El período presenta la peor sequedad del estío Dic. 91/Marzo 92, estimándose que la ganancia obtenida en estos tres últimos vuelos

- // -

Centro Privado de Servicios Aéreos

- // -

no superaría el 2% sobre la precipitación medida. (Unos 8 puntos bajo el promedio histórico que es del 10%)

- El magro beneficio logrado sería para las cuencas Lauca, Lluta y Caquena/Cosepilla respectivamente.
- La Tabla que sigue, tiene que ver con estadísticas pluviométricas preliminares obtenidas tanto en la Dirección Regional de Aguas como en Carabineros de Arica para Diciembre 1991, Enero y Febrero 1992 para diversas hoyas hidrográficas, y el cálculo del déficit/superávit del agua caída respecto a los promedios históricos correspondientes.

TABLA Nº 2 / PORCENTAJE DE DEFICIT(-), SUPERAVIT (+) DE LAS PRECIPITACIONES PARA DIC. 1991 Y ENERO Y FEBRERO 1992.-
(Favor referirse a Tabla del Informe de Avance del período 29.01/20.02.92)

HOYA	LUGAR	DEF. DIC 91 (%)	DEF.ENE.92 (%)	PREC. FEB.92 (mm)	PROM.HIST. TOR. FEB.	DEFICIT FEB.92(%)
Caquena	Visviri	- 42	- 49	0,0	78mm	-100
	Caquena	- 81	- 17	13,1	89	- 85
Lluta	V.Ind.	- 63	- 57	5,0	90	- 94
	Alcér. Putre	- 63	+ 3	0,0	46	-100
	Putre	- 44	- 69	0,0	78	-100
Sn. José	Chapiq.	- 50	- 21	0,0	54	-100
	Belén	s/i	- 83	0,0	64	-100
Chung.	Cotac.	s/i	- 21	4,0	100	- 96
Lauca	Chung.	- 47	+ 1	14,0	94	- 85
	Chucuyo	- 32	- 18	7,1	84	- 92
	Guallat.	- 45	- 45	7,0	121	- 94

- En lo que va corrido del mes de Marzo, el déficit generalizado en las Provincias de Arica e Iquique es del 100 %. En la Provincia de Parinacota alcanza un 97 %.

Alaud
AUGUSTO LLANO ECK
METEOROLOGO

SEREMI AGRICULTURA I REGION
Fecha 17 MAR 1992

ARICA, 17.03.92 Pase a:

1 *Seremi*

2 *Dir. 236*

3

4

Archivo O

CEPRISER

Núm. 184.— Visto: Lo dispuesto en el Artículo 2 de la Ley N° 19.030, el Artículo 7 del Decreto Supremo N° 9 del 15 de Enero de 1991 de los Ministerios de Minería y de Hacienda, y lo informado por la Comisión Nacional de Energía en documento adjunto a su Oficio Ord. MM/106 del 25 de Septiembre de 1991.

Decreto:

Artículo primero: Fijase como los siguientes los precios de paridad de los diversos combustibles derivados del petróleo que se indica.

PRECIOS DE PARIDAD

Combustible	US\$/M3
Gasolina 93	197,63
Gasolina 81	185,55
Cas Licuado	192,33

Estos precios entrarán en vigencia el día 30 de Septiembre de 1991.

Artículo segundo: Déjase constancia que no habiendo una variación superior a un dos por ciento en los precios de paridad observados respecto de los vigentes, los combustibles Kerosene Doméstico, Petróleo Dies, Petróleo Combustible N° 6, Petróleo Combustible N° 5, IFO 180 y Nafta, mantendrán vigentes los siguientes precios de paridad:

PRECIOS DE PARIDAD

Combustible	US\$/M3
Kerosene Doméstico	203,74
Petróleo Diesel 2D	188,39
Petróleo Combustible N° 6	87,47
Petróleo Combustible N° 5	116,74
IFO 180	103,42
Nafta	152,24

Anótese, publíquese, regístrese, comuníquese y tómesese razón.— PATRICIO AYLWIN AZOCAR, Presidente de la República.— Juan Hamilton D., Ministro de Minería.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.— Saluda atentamente a Ud.— César Díaz Roz Cormatches, Subsecretario de Minería Subrogante.

Servicio Nacional de Geología y Minería

AMPLIA PLAZO PARA DICTAR REGLAMENTO DISPUESTO EN EL ARTICULO 8° DE LA RESOLUCION N° 718 DEL 24 DE AGOSTO DE 1990 DE ESTE SERVICIO NACIONAL

(Resolución)

Núm. 934.— Santiago, 26 de Agosto de 1991.— Visto: Lo dispuesto en el Artículo 8° de la resolución N° 718 del 24 de Agosto de 1990; el Decreto Ley N° 3.525 de 1980 y el Decreto Supremo N° 72 de 1985 del Ministerio de Minería, que contiene el Reglamento de Seguridad Minera, y

Considerando:

1.— Que el Artículo 8° de la

Resolución N° 718 de 1990, de este Servicio Nacional, dispuso dictar en el plazo de un año un Reglamento para la aplicación de diversas medidas relacionadas con el desempeño de los Expertos y Monitores en Seguridad Minera.

2.— Que por diversas razones no ha sido posible completar los estudios necesarios para elaborar dicha normativa.

3.— Que se requiere otorgar un plazo prudencial para dar cumplimiento a la mencionada disposición.

Resuelvo:

1°.— Ampliase hasta Marzo 31 de 1992 el plazo dispuesto por la Resolución N° 718 de 1990 de este Servicio Nacional para dictar el Reglamento impuesto por el Artículo 8° de dicha Resolución.

Anótese, comuníquese y publíquese.— Servicio Nacional de Geología y Minería.— Hernán Danús Vásquez, Director Nacional.

Ministerio de Hacienda

Servicio de Impuestos Internos

Dirección Nacional

(Resoluciones)

AMPLIA PLAZO PARA DAR EL AVISO Y PRESENTAR EL BALANCE INICIAL A QUE SE REFIEREN LOS ARTICULOS 3° Y 4° DE LA LEY N° 18.985

Santiago, 23 de Septiembre de 1991.— Hoy se ha resuelto lo que sigue:

Núm. 2.763 exenta.— Vistos: Lo dispuesto en el inciso final del artículo 36 del Código Tributario, contenido en el artículo 1° del Decreto Ley N° 830, de 1974; lo previsto en el Decreto Supremo de Hacienda N° 166, publicado en el Diario Oficial de 2 de abril de 1991 y lo dispuesto en la Resolución Ex. 1.052, de 5 de abril de 1991, de este Servicio, y

Considerando:

Que, como es de público conocimiento, se encuentran en trámite legislativo dos proyectos de leyes que tienen por finalidad facilitar la transición desde el régimen tributario de renta presunta al de renta efectiva, de los contribuyentes agricultores, mineros y transportistas de carga ajena. Los que, de aprobarse, modificarían las normas que regulan la confección del balance inicial, que deben efectuar los contribuyentes señalados, así como también postergarían, respecto de los agricultores, por un año el cambio de régimen tributario.

A fin de, por una parte, dar certeza a los contribuyentes referidos, y por la otra, armonizar la fecha en que debe ser presentado el balance inicial por parte de los agricultores con la establecida en carácter de permanente.

Se resuelve:

1.— Ampliase el plazo establecido en la Res. Ex. N° 1.052, de 5 de abril de 1991,

de este Servicio, para los fines a que se refiere dicha Resolución, hasta el 31 de enero de 1992, respecto de los contribuyentes mineros y transportistas de carga ajena referidos en el artículo 7° transitorio de la Ley N° 18.985, y hasta el 30 de abril de 1992 para los contribuyentes agricultores señalados en el artículo 4° transitorio de la citada ley.

2.— Lo dispuesto en la presente Resolución regirá desde su fecha de publicación en el Diario Oficial.

Anótese, comuníquese y publíquese.— Javier Etcheberry Celhay, Director.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento y demás fines.— Saluda a Ud.— Carlos Villarroel González, Secretario General Servicio Impuestos Internos.

CONDONA INTERESES, REAJUSTES Y MULTAS RESPECTO DE IMPUESTOS QUE INDICA, EN COMUNAS DECLARADAS AFECTADAS POR LA CATASTROFE DERIVADA DE LA SEQUIA, DE ACUERDO AL DECRETO SUPREMO DE HACIENDA N° 324, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE 26 DE JUNIO DE 1991

Santiago, 24 de Septiembre de 1991.— Hoy se ha resuelto lo que sigue:

Núm. 2.794 exenta.— Vistos: Las facultades que me confiere el artículo primero del Decreto Supremo de Hacienda N° 324, publicado en el Diario Oficial de 26 de Junio de 1991; y lo dispuesto en los artículos 7° de la Ley Orgánica del Servicio de Impuestos Internos y 6 del Código Tributario, y

Considerando:

1°) Que por Decreto Supremo N° 750, de 29 de Octubre de 1990, modificado por Decretos Supremos N°s 872, de 13 de Diciembre de 1990 y 199, de 15 de Febrero de 1991, todos del Ministerio del Interior, publicados en los Diarios Oficiales de 6 de Noviembre y 29 de Diciembre de 1990 y 1° de Marzo de 1991, se declaró como afectadas por la catástrofe, derivadas de la prolongada sequía que ha afectado al país, las comunas de Vallenar, Alto del Carmen, Freirina y Huasco de la Provincia de Huasco; las comunas de Caldera y Tierra Amarilla de la Provincia de Copiapó; todas de la III Región Atacama; las comunas de Ovalle, Río Hurtado, Monte Patria, Combarbalá y Punitaqui de la Provincia de Limarí; las comunas de Illapel, Salamanca, Los Vilos y Canela de la Provincia de Choapa; las comunas de La Higuera, Andacollo, Vicuña y Pailhuano de la Provincia de Elqui; todas ellas de la IV Región de Coquimbo; las comunas de La Ligua, Petorca, Cabildo y Zapallar de la Provincia de Petorca; la comuna de Putaendo de la Provincia de San Felipe de Aconcagua; las comunas de Olmué, Los Nogales y Limache de la Provincia de Quillota; las comunas de Puchuncaví, Quilpué y Casablanca de la Provincia de Valparaíso; la comuna de San An-

tonio de la Provincia del mismo nombre; todas ellas de la Región de Valparaíso; las comunas de Navidad, Litueche, La Estrella, Marchigüe y Paredones de la Provincia de Cardenal Caro; las comunas de Lolol y Pumanque de la Provincia de Colchagua; todas de la VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins; las comunas de Tiltil, Lampa y Colina de la Provincia de Chacabuco; las comunas de San Pedro, Curacaví y Alhué de la Provincia de Melipilla de la Región Metropolitana de Santiago; las comunas de Hualañé y Licantén de la Provincia de Curicó; y las comunas de Empedrado, Pencoahue y Curepto de la Provincia de Talca; todas de las VII Región del Maule.

2°) Que por Decreto Supremo de Hacienda N° 324, de 8 de Mayo de 1991, publicado en el Diario Oficial del 26 de Junio del presente año, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 3° letra d), de la Ley N° 18.282, se autorizó al Servicio de Impuestos Internos para adoptar las siguientes medidas:

"a) Condonar los intereses y reajustes, originados por mora en el pago del Impuesto Territorial que afecta a los bienes raíces agrícolas ubicados en las comunas mencionadas en los decretos de Interior N° 750 y N° 872, ambos de 1990 y 199, de 1991, y

"b) Condonar los reajustes, intereses y multas originadas por la mora en el pago de los impuestos a la renta, que afectan a los agricultores que declaren dichos impuestos en base a renta presunta, por los predios ubicados en las comunas a que se refiere la letra anterior.", y

3°) Que con el objeto de paliar los efectos de la sequía y permitir la recuperación de las comunas afectadas por ésta, se estima pertinente adoptar las medidas conducentes al uso y operatividad de la autorización concedida.

Resuelvo:

1.— Condónanse la totalidad de los reajustes e intereses del Impuesto Territorial que a la fecha de la presente resolución se encuentre en mora en el pago y que corresponda a los bienes raíces agrícolas ubicados en las comunas mencionadas en el decreto supremo de Interior N° 750, de 1990, modificado por los decretos supremos de Interior N°s. 872, de 1990 y 199, de 1991.

2.— Para el pago de los impuestos netos adeudados, los contribuyentes deberán concurrir al Servicio de Tesorerías quien emitirá los Aviso-Recibos con vencimiento al 31 de marzo de 1992. Los impuestos no pagados al vencimiento empezarán a devengar reajustes e intereses a contar del 1° de abril del mismo año.

3.— Condónanse, también, la totalidad de los reajustes, intereses y multas de los impuestos a la renta en mora de declaración y/o pago a la fecha de esta resolución que afectan a los agricultores que declaren dichos impuestos en base a renta presunta por los predios ubicados en las comunas señaladas en los decretos supremos referidos en punto 1.

4.— Los agricultores beneficiados con esta condonación deberán concurrir hasta el 31 de Diciembre de 1991, a las Direcciones Regionales del Servicio de Impuestos Internos de la IIIa; IVa; Va; VIa y VIIa Regiones y Dirección Regional Metropolitana Santiago Poniente, según la Región a la cual pertenece la comuna afectada por la sequía donde esté ubicado el o los predios agrícolas y respecto de los cuales declaren su impuesto a la renta en base a renta presunta, acompañando todos los antecedentes que se le requieran, tanto para la determinación del monto adeudado como para acreditar los requisitos necesarios para gozar de la franquicia y solicitar el giro de los impuestos adeudados; Incluso aquellos que hubieren presentado su declaración oportunamente, de acuerdo a lo dispuesto en la parte final del inciso primero del artículo 72° de la Ley de Impuesto a la renta, y estén en mora en la totalidad o parte del impuesto declarado.

El Servicio de Impuestos Internos girará los impuestos netos morosos adeudados con fecha de vencimiento al 31 de Marzo de 1992. Los giros no pagados al vencimiento empezarán a devengar reajustes e intereses a contar del 1° de Abril de 1992.

5.— Para los efectos del número anterior, si se tratara de predios agrícolas ubicados en comunas correspondientes a Direcciones Regionales diferentes se deberá concurrir a la Dirección Regional donde esté situado el inmueble agrícola de mayor avalúo fiscal.

Anótese, comuníquese y publíquese.— Javier Etcheberry Celhay, Director.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento y fines que procedan.— Carlos Villarroel González, Secretario General.

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

SOLICITUD

Se ha recibido en esta Subsecretaría, una solicitud de permiso de Servicio Limitado de Radiocomunicaciones (SLM-285/91), presentada por I.B.M. DE CHILE S.A.C., en la cual pide autorización para instalar y operar en banda UHF, Región Metropolitana, una estación base de 25 watts de potencia, ubicada en Avda. Providencia N° 655, Providencia; una estación móvil operativa de 25 watts de potencia, que operaría en la Región Metropolitana; cincuenta estaciones móviles de 25 watts de potencia c/u, que operarían a 50 km en torno a las estaciones base y móvil operativa; cuarenta estaciones portátiles de 4 watts de potencia c/u, que operarían a 8 km. en torno a las estaciones base, móvil operativa y móviles.

El plazo para el inicio de las obras será de diez días, para su término de veinte días y para el inicio del servicio será de un mes, todos estos plazos a contar del otorgamiento del permiso.

La publicación se hace en

INDAP.Ia.y IIa.REGION
NRB/ECC/mrr.

ORD Nº: 0461

ANT : SU HOJA ENVIO Nº 121/92

MAT : LO QUE INDICA. /

ARICA, 03 de Abril de 1992.-

AL SEÑOR : SEREMI DE AGRICULTURA Ia.REGION.

DEL SEÑOR : DIRECTOR Ia.y IIa.REGION DE INDAP.

En respuesta a lo requerido en su Hoja de Envío Nº 121 de 27.03.92 comunico a Ud., lo siguiente :

De acuerdo con los lineamientos trazados para el año en curso, el Instituto en esta región se ha visto afectada en una significativa reducción en su línea de financiamiento crediticio para el Largo Plazo, lo que no permitira brindar la asistencia crediticia en estos rubros según se encontraba en la programación proyectada por esta Dirección Regional.-

De otro lado, debo citar un problema que ha afectado y está afectando la operatividad de la región y se produce por los -- limitados recursos financieros operacionales que asigna el Nivel Central, entre -- estos, viáticos, combustibles y reparación de vehículos; lo que no permite cumplir a cabalidad con la actividad eminentemente de terreno que debe realizar el Instituto, tanto en la primera como en la segunda región las que se caracterizan por -- las grandes distancias que separan sus centros agrícolas de las oficinas de agencias de Areas.-

En relación con el problema de sequía que afecta a la región se puede señalar lo siguiente :

PROVINCIA DE PARINACOTA:

Las bajas precipitaciones registradas en esta zona, para la actividad pecuaria que desarrolla el Instituto, han incidido en la disminución de los recursos forrajeros en los lugares de concentración de mayor cantidad de ganado, situación grave que se ha agudizado por la disminución del --- agua de los caudales de los ríos lo que está provocando que se esten secando estos recursos forrajeros.-

En relación directa con la masa ganadera camélida se ha detectado un incremento significativo de ésta, el que se esta considerando riesgoso por el déficit alimenticio maternal que obliga al agricultor al -- sacrificio de las crías y a la eliminación por otro lado de animales improductivos vía comercialización en el matadero municipal.-

De otro lado, se ha observado un incremento en las enfermedades infecto contagiosas que ha afectado de mortandad en parte -- de la masa ganadera; otrora el INDAP apoyaba al sector ejecutando programa de tratamiento sanitario masivo con Fondos de Desarrollo Regional y que permitía solucionar tal situación.- Este programa se debe reactivar en el presente año, no contemplandose tratamientos masivos.-

//...

- 2 -

SECTOR PRECORDILLERA:

Sector que ha sido el más afectado por el problema de sequía; la disminución del 50% del recurso hídrico no permite mantener la producción de los dos rubros principales del sector como son el alfalfa y el orégano, incidiendo en una disminución cualitativa y cuantitativa de la producción

Los rubros de autoconsumo se vieron fuertemente afectados traduciéndose en serios trastornos en el grupo familiar del agricultor.-

PROVINCIA DE ARICA:

Valle de Azapa: aún cuando este sector -- tiene un alto porcentaje en riego tecnificado la reducción del recurso hídrico de cuatro a dos horas, ha obligado a los productores agrícolas a disminuir la superficie bajo cultivo a un 50 % y a optimizar el uso del agua en la producción.-

El mayor riesgo en este sentido lo tienen aquellos agricultores que se mantienen con sistema de riego tradicional, el cual -- no permite un buen aprovechamiento del recurso disponible, con las pérdidas consecuentes.-

La asistencia crediticia del Instituto en la eventualidad, ha sido y es prudente, atendiendo a que debe ser cuidadoso en el retorno de los recursos invertidos en el sector.-

PROGRAMA TRANSFERENCIA TECNOLOGICA:

La visión que se tiene a través del Programa de Transferencia Tecnológica, respecto al problema de sequía al cual nos -- vemos enfrentados, es que la situación se hace en general crítica.-

En los Valles Costeros, Azapa Andino se -- han disminuidos los cultivos en superficie, ya que la cantidad de agua de riego es insuficiente para el riego de frutales y cultivos tradicionales como zanahoria, cebolla, ajo.- Situación similar existe en el Valle de Chaca en donde la disponibilidad de agua ha sufrido una disminución drástica.- La situación en el valle de Llu--ta no varía del contexto general, pudiéndose estimar una baja en la superficie cultivada con maíz en un 50% y pérdidas estimables de almacigos de cebollas.-

En el Valle de Codpa, el caudal del río -- ha bajado ostensiblemente.- El agua no alcanza para cultivos de hortalizas para comercializarlas, sólo se están regando los frutales y en algunos sectores como Cerro Blanco el agua ya no es suficiente ni siquiera para el riego de estos.- La frecuencia de riego ha disminuído, regándose en estos momentos cada 40-45 días en algunos sectores, ha esto hay que agregar la disminución de los caudales.-

En la Provincia de Parinacota, Precordi--llera, se observa que ante la insuficiencia de pasto para la mantención de los rebaños, algunos agricultores están vendiendo parte de sus animales.- En cuanto a -- los cultivos, la escasez de agua está afectando seriamente los cultivos de orégano y alfalfa, los cuales presentan escaso crecimiento, lo que significa una producción entre un 50-60 % menos que la normal.- Cultivos orientados al autoconsumo también se encuentran afectados por el deficit hídrico, lo que por otro lado ha favorecido el ataque más intenso de plagas.-

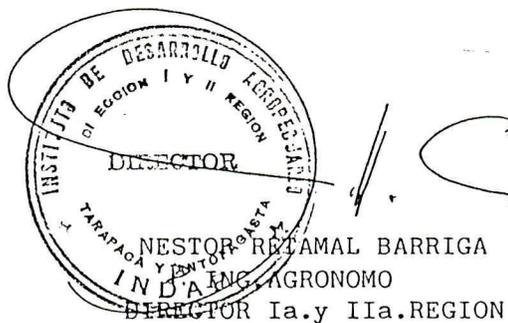
//...

- 3 -

En todo el sector se observa una disminución en las superficies cultivadas y por otra parte se puede proyectar una disminución de las producciones de los cultivos ya implantados, lo cual generará una disminución de los ingresos de los agricultores.-

Finalmente, debo manifestar que este Instituto no tiene programadas acción indispensable en la región, que no esta consideradas en las metas ministeriales por servicio.-

Saluda Atentamente a Ud.,



DIRECTOR
NESTOR REAMAL BARRIGA
INGENIERO AGRONOMO
DIRECTOR Ia.y IIa.REGION

INFORME EFECTOS SEQUIA EN RECURSOS NATURALES
INSERTOS EN LAS AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS Y ZONAS ALDEANAS

1. ANTECEDENTES.

Los problemas que actualmente enfrenta la I región, derivados de la falta de lluvias que anualmente ocurren en el periodo estival en la zona del altiplano y precordillera de la región, a determinado que la Corporación Nacional Forestal realice algunas acciones tendientes a la definición de alternativas técnicas para la evaluación del problema y proposición de acciones que permitan minimizar el efecto de este déficit hídrico sobre los recursos naturales insertos en las Areas Silvestres Protegidas por el Estado existentes en la región, cuya administración y manejo es de responsabilidad de la Corporación, así como en zonas de amortiguación o aldeanas estas áreas, en las cuales la Corporación también ejecuta proyectos de desarrollo rural.

2. EFECTOS SOBRE LOS RECURSOS.

La Corporación a centrado sus observaciones en las Areas Silvestres Protegidas de la región, específicamente sobre las cuatro áreas que se ubican en la zona de altiplano y precordillera, en donde se evidencia mayormente los efectos de la sequía: Parque Nacional Lauca, Reserva Nacional Las Vicuñas, y Monumento Natural Salar de Surire de la Provincia de Parinacota y los cuales abarcan una superficie total aproximada de 350.000 ha; y el Parque Nacional Volcán Isluga que abarca sobre una superficie de 117.177 ha, en la Provincia de Iquique.

a. Recurso Vegetación.

En la zona del altiplano los bofedales, asociación vegetal compuesta de cuncaceas y gramíneas de alto valor protéico, que se desarrollan sobre zonas húmedas, constituyen la base de sustentación de una gran variedad de fauna, tanto para poblaciones de mamíferos silvestres, especialmente la vicuña, como de los camélidos domésticos, llamas y alpacas, recurso que representa el pilar fundamental de la economía de las poblaciones humanas residentes en la provincia.

Los bofedales de propiedad particular en gran parte, son utilizados en forma intensiva en la actividad pecuaria, de manera que lo normal es que las poblaciones de vicuñas silvestres, sean desplazadas a aquellos bofedales utilizados en forma extensiva por

los pobladores, y áreas de praderas de pasturas secas, ocupadas por pastos (Festuca orthocorylla), en donde la actividad pecuaria es muy reducida o no se encuentra presente.

De otro lado, el efecto del déficit hídrico, es determinado por la disminución en la disponibilidad de forraje de las praderas naturales, presentándose en la actualidad una situación crítica evidenciada en los siguientes aspectos:

Secamiento de hofedales, fundamentalmente en áreas localizadas en sectores altos, en donde se evidencia un color amarillento y semiseco propio de este proceso.

Aumento de la competencia por alimento entre la fauna doméstica y silvestre. Se observan grupos de vicuñas, alimentándose conjuntamente con camélidos domésticos, en hofedales que tradicionalmente han sido usados exclusivamente en la actividad pecuaria intensiva, y en los cuales, en períodos normales, la competencia por forraje es poco significativa o nula.

A fin de evaluar el efecto de la competencia interespecífica que ocurre en los hofedales, la Corporación es seleccionando sitios representativos, los cuales serán censados periódicamente.

B. Fauna Silvestre.

La disminución en la disponibilidad de forraje de las praderas naturales mencionadas precedentemente, podría ocasionar eventualmente algunos efectos colaterales, como el aumento en la predisposición de los grupos de vicuñas que se alimentan en áreas de pasturas tradicionales, al contagio de enfermedades parasitarias propias de los animales domésticos, tales como las lienas, cisticercos y ovidos.

En tal sentido, de contar con el financiamiento necesario, la ANEP podría estar en condiciones de realizar algunas capturas de grupos de vicuñas, a fin de evaluar la presencia de parásitos, a través de análisis internos y externos en laboratorio.

Por otro lado, de acuerdo a las observaciones realizadas, se estima que de continuar la situación de déficit hídrico en la región altiplánica, podrían ocurrir algunas mortalidades, especialmente de las crías recién nacidas en la temporada Enero - Marzo, tanto de los camélidos domésticos como silvestres.

Hasta el momento, las patrullajes periódicos que efectúa ANEP en la zona, no han detectado casos de mortalidad anormal de camélidos silvestres por efecto de la sequía.

En relación a la avifauna que habita en los sistemas lacustres de las Cota Cotani y Chungará, se han detectado los siguientes efectos negativos:

Abandono de áreas de nidificación de algunas especies de aves que habitan en las lagunas, especialmente en Cota-cotani y Lago Chungará, derivado de la disminución del nivel de las aguas. En dichos sistemas lacustres, se pueden observar sectores en los cuales los nidos han quedado en superficies secas.

En las lagunas Cota-cotani se ha observado migración de especies desde las lagunas menores, hacia los sistemas lacustres con mayor disponibilidad de agua.

3. Sistemas Lacustres.

En general se observa una significativa disminución de los niveles de las lagunas existentes en la provincia, lo que ha afectado, como se mencionó precedentemente, al hábitat de la avifauna relacionada.

El caso específico de las lagunas Cota-cotani y Lago Chungará, la disminución de los niveles de las aguas, han determinado un afloramiento de las algas acuáticas que crecen en profundidad, observándose un cinturón ribereño de algas en superficie, bastante más ancho de lo normal. Esto podría significar una alteración de los procesos fisiológicos de las especies vegetales (fitobiontes), por un aumento en la temperatura y luminosidad de las aguas ribereñas.

En tal sentido, la Corporación mantiene censos periódicos, a fin de evaluar el efecto de la disminución de los niveles de aguas, en el hábitat de las especies.

4. Avances Especiales.

La Corporación en la zona de precordillera, ejecuta algunos proyectos de contribución al desarrollo rural, que involucran la producción de plantas en viveros habilitados para dicho efecto, para el desarrollo de planes de agroforestería con especies arbóreas de aptitudes dendroenergéticas, especialmente nativas.

La producción de plantas realizada durante el pasado, estaban destinadas a forestaciones a realizarse en el periodo de lluvias, única época que presenta las condiciones climáticas favorables para la plantación en precordillera. Debido a esto, los planes de forestación se encuentran parcialmente detenidos, lo que significará para la Corporación la necesidad de disponer de un suplemento presupuestario de los proyectos, a fin de cubrir los costos de mantención de las plantas en vivero.



corporación nacional forestal

I REGION - TARAPACA
DEPTO. TECNICO
JSG. ENA. JPC. RFC. prc.

ORD. Nº 118 / 1

ANT. : No hay

MAT. : PRESENTA PROYECTO GUANACO./

ARICA, 03 ABR 1992

A : SR. SEREMI DE AGRICULTURA I REGION
DE : SR. DIRECTOR I REGION CONAF

- 1º Como es de vuestro conocimiento se han registrado continuas demandas en esa Seremi y especialmente en esta Dirección Regional, en relación a la presión del guanaco sobre las áreas cultivadas de precordillera.
- 2º En virtud de lo anterior, y dado que CONAF como organismo técnico dependiente del Ministerio de Agricultura, ha efectuado durante varios años un Proyecto sobre conservación y manejo del guanaco, esta Dirección Regional ha podido elaborar algunos proyectos técnicos relacionados con esa materia, tales como evaluación de impactos por tarucas y de regulación de poblaciones de guanacos. Estos proyectos han sido enviados a Ud. mediante Ord. Nº 417 de fecha 06 de Noviembre de 1991.
- 3º Con el fin de contribuir a la solución de los problemas, esta Dirección Regional ha realizado grandes esfuerzos por conseguir financiamiento para poder ejecutar estudios que determinen mecanismos de defensa contra la presión de guanacos, ejecutados por la propia comunidad. En este contexto gracias a la excelente disposición de la Dirección Ejecutiva de nuestra Corporación, esta Dirección cuenta con la aprobación para ejecutar el "Estudio de Diagnóstico y Evaluación del Impacto del Guanaco sobre Cultivos de Precordillera de la Provincia de Parinacota", el cual tiene como finalidad general recabar información objetiva y técnica del Impacto de esta especie (Lama guanicoe) sobre las áreas cultivadas de las quebradas de precordillera y proponer así a la comunidad un método eficiente de defensa contra un problema natural.
- 4º Los objetivos específicos del mencionado estudio son:
 - A. Aplicación de un Plan Experimental de Patrullaje y Control de la presión de guanacos sobre áreas cultivadas de la precordillera de la Provincia de Parinacota, a través de la utilización de un determinado número de pastores-vigilantes, en nueve quebradas de la Provincia : Ticnamar, Lupica, Saxamar, Belén, Chapiquiña, Pachama, Murmuntani, Socoroma, Zapahuira.
 - B. Establecer un diagnóstico de la actual situación de las poblaciones de guanacos en la precordillera (grado de conservación y evaluación de tamaño de las poblaciones), y evaluación objetiva del Impacto provocado por las mismas en áreas de cultivos, en

./.



funcion de la ubicación, superficie y grado de afección de las zonas agrícolas de los poblados mencionados en el punto anterior.

- C. Preparar las bases para un plan de protección de las áreas cultivadas por pobladores de la comunidad en base a la utilización de pastores-vigilantes, bajo la acción coordinada de las organizaciones comunitarias de las localidades afectadas.
- 5º Una vez terminado este Estudio, sus conclusiones seran entregadas a la comunidad como una alternativa de solucion que pueden ser aplicadas por los mismos vecinos, atenuando de esta forma, la presión de guanacos a la comunidad.
- 6º Dado que el número de personas a contratar para la ejecución de las actividades de terreno es escaso, esta Dirección Regional se encuentra canalizando la elección del beneficiado con las Juntas Vecinales de los poblados respectivos.
- 7º Por lo expuesto y dada la importancia que tiene dicho estudio por las circunstancias que está viviendo la comunidad precordillerana y por sus reiteradas denuncias, es que solicito a Ud. coordinar una reunión con las autoridades de Parinacota y de las comunidades de precordillera, para informarles su inicio y sus objetivos. Así como, si usted lo estima pertinente, dar la debida difusión al Proyecto.

Ud., Sin otro particular, saluda atte. a


CORPORACION NACIONAL FORESTAL
DIRECCION REGIONAL
REGION I
JUAN SILVA GONZALEZ
DIRECTOR I REGION

DISTRIBUCION:

- Sr. Director Ejecutivo
- Jefe Detec
- Patrimonio Silvestre
- Enc. A.S.P.
- Archivo O.P.R.

NORMAS LEGALES

Lima, miércoles 26 de febrero de 1992

SUMARIO

Gobierno Central

LEYES

LEY Nº 25403

Declaran en emergencia la actividad agraria nacional, hasta el 28 de julio de 1995

(Pág. 104585)

LEY Nº 25404

Sustituyen el Artículo 195º del Código Penal, referido a la pena privada de la libertad

(Pág. 104586)

PCM

DSE. Nº 1-PCM-92

Suspenden transitoriamente la vigencia de los Artículos 43º y 44º del Decreto Legislativo Nº 666 (Pág. 104586)

D.S.E. Nº 2-PCM-92

Modifican temporalmente el Apéndice II del Decreto Legislativo Nº 666 (Pág. 104587)

D.S. Nº 027-92-PCM

Precisan los alcances del Art. 1º del D.S. Nº 084-91-PCM (Pág. 104587)

R.M. Nº 045-92-PCM

Autorizan a Procurador a interponer acciones judiciales a fin de obtener la nulidad de las Resoluciones Nºs 1749 y 1750-91-TNSC

(Pág. 104587)

D.S. Nº 028-92-PCM

Prorrogan por el término de 120 días adicionales, los alcances del D.S. Nº 159-91-PCM, mediante el cual se declaró en emergencia a EPSEP (Pág. 104588)

ECONOMIA Y FINANZAS

RES. Nº 025-92-CFDS/EF

Resolución emitida por la Comisión de Fiscalización de Dumping y Subsidios

(Pág. 104588)

EDUCACION

D.S. Nº 010-92-ED

Dejan sin efecto en todas sus partes el D.S. Nº 001-91-ED

(Pág. 104589)

R.M. Nº 0135-92-ED

Conforman Comisión de Procesos Administrativos-Disciplinarios encargada de resolver procesos aperturados a varios servidores públicos

(Pág. 104589)

RM. Nº 0170-92-ED

Conforman Comisión Ad-Hoc de Alto Nivel de Procesos Administrativos Disciplinarios del Organismo Central del Ministerio de Educación

(Pág. 104590)

“Este, es un espacio muy seguro...”

VIDEO, FOTOGRAFIA, VIDEO, AUDIO, GRAFIA ELECTRONICA

GRAFIA ELECTRONICA

LEY N° 25403

Declaran en emergencia la actividad agraria nacional, hasta el 28 de julio de 1995

LEY N° 25403

ROBERTO RAMIREZ DEL VILLAR
Presidente del Congreso

POR CUANTO;

El Congreso ha dado la ley siguiente:
El Congreso de la República del Perú;

Ha dado la Ley siguiente:

Artículo 1°.- Declárase en emergencia la actividad agraria nacional, hasta el 28 de julio de 1995.

Artículo 2°.- El Banco Agrario del Perú, a solicitud de sus usuarios, convertirá a dólares de los Estados Unidos de América, los saldos deudores y a refinanciarlos en los siguientes casos:

a) Los créditos que por sostenimiento hubiera otorgado dentro del período comprendido entre el 1° de enero de 1990 al 31 de julio de 1991;

b) Los créditos que por capitalización hubiera concedido a agricultores que conducen predios de menos de seis hectáreas y que se hubieran contratado hasta el 31 de julio de 1990; y,

c) Las deudas de los agricultores por cartas fianzas del Banco Agrario del Perú para obtención de créditos de terceros en el período 1° de agosto de 1990 al 31 de julio de 1991.

La Conversión de los saldos deudores a que se refiere este Artículo se harán al tipo de cambio vigente en las fechas correspondientes de desembolso aplicándose como interés la tasa pasiva pagada por el Banco Agrario del Perú por depósitos en ahorros en dicha moneda, más los costos de operación establecidos por el referido banco.

La deuda refinanciada podrá ser pagada en armadas durante el período de emergencia establecido en el Artículo 1° de la presente ley.

Artículo 3°.- Para las campañas agrícolas a ejecutarse dentro del período de emergencia, establecido por la presente ley, los préstamos por sostenimiento agrícola y por capitalización, que conceda el Banco Agrario del Perú, podrán ser, a elección del usuario, en dólares de Estados Unidos de América o en nuevos soles, con una tasa de interés igual a la tasa pasiva que el referido banco paga por los depósitos de la correspondiente moneda, más los costos operativos fijados por la mencionada entidad bancaria.

Artículo 4°.- El Banco Agrario del Perú, atenderá preferentemente las solicitudes de crédito de agricultores de predios de la sierra y de la selva, cuyas extensiones no superen las 15 Hás., bajo riego o su equivalente en tierras de secano o de pastos naturales para la ganadería.

Artículo 5°.- Constituyen recursos de capital del Banco Agrario del Perú, para atender los requerimientos de crédito de las campañas agrícolas, a desarrollarse dentro del período de urgencia, señalado en el Artículo 1°; para cubrir las pérdidas resultantes, de la aplicación de la presente ley, los siguientes:

a) Los ingresos generados por los derechos específicos y la sobretasa arancelaria que fije el Poder Ejecutivo a la importación de todo producto agropecuario.

b) Los ingresos generados por el Impuesto Selectivo al Consumo, que con una tasa del 15% se aplicará a la importación de productos alimenticios de lujo y en aquellos que compitan con la producción nacional; y,

c) Los montos resultantes de los derechos arancelarios, para arancelarios y de la venta de productos alimenticios donados, que ingresen al país y que se monetizan.

Para estos efectos, el Banco de la Nación abrirá una cuenta especial, a nombre del Banco Agrario del Perú, sobre la que podrá girar dicha institución bancaria.

Artículo 6°.- Los ingresos transferidos al Banco

Agrario del Perú, según el Artículo 5° de esta ley, excluyendo los gastos ocasionados por aplicación de la presente ley, constituyen un incremento del capital de dicho banco, por lo que éste queda obligado a emitir los títulos valores correspondientes a nombre del Estado.

Artículo 7°.- El Banco Agrario del Perú modernizará y descentralizará sus sistemas administrativos, reduciendo sus costos operativos prioritariamente en su alta administración, con el objeto de mantener su vigencia y unidad institucional como empresa de nivel nacional, a efectos de apoyar el desarrollo prioritario del sector agrario.

El Banco de la Nación, con el aval del Estado, otorgará a favor del Banco Agrario del Perú el crédito que sea necesario para el cumplimiento de lo señalado en el párrafo anterior, por el plazo de un año, y a la tasa de interés que fije aquel banco para este tipo de operaciones.

Artículo 8°.- El Banco Agrario del Perú mantendrá sus operaciones en las zonas deprimidas, en las zonas declaradas en estado de emergencias políticas y en zonas de frontera.

Artículo 9°.- Para efectos de financiar la oportuna aplicación de la presente ley, restitúyase la vigencia de los Artículos 39° y 40° del Decreto Legislativo N° 201, en beneficio de los productores agrarios cuyos predios no excedan de 15 Hás., de tierras agrícolas bajo riego o sus equivalentes.

Artículo 10°.- Los productores agrarios, agropecuarios y agroindustriales que realicen ventas internas de productos incluidos en el Apéndice I del Decreto Legislativo N° 666 podrán aplicar respecto del Impuesto General a las Ventas que haya gravado sus adquisiciones de bienes y servicios, al sistema previsto en el Artículo 50° del mismo decreto legislativo. Asimismo se podrá aplicar este sistema a los saldos no utilizados por crédito tributario del Impuesto General a las Ventas que tengan a la fecha.

Artículo 11°.- Durante la vigencia de la presente ley, quedan exonerados de todo impuesto, tasas y aranceles la importación y comercialización interna de pesticidas y sus sustancias activas fertilizantes, semillas y semen bovino para uso de la actividad agraria.

Artículo 12°.- Autorízase al Ministerio de Economía y Finanzas a emitir especies valoradas, las mismas que serán distribuidas a título gratuito por el Ministerio de Agricultura entre los conductores de predios agrícolas dedicados a la explotación de cultivos permanentes, que se abastezcan exclusivamente del agua del subsuelo a efectos de que con los mismos puedan cancelar el Impuesto Selectivo al Consumo que grava el Diesel 2, que usa para el bombeo y el Impuesto General a las Ventas (IGV) al uso de energía eléctrica con los mismos fines.

El Ministerio de Economía y Finanzas determina el mecanismo de redención de las especies valoradas y en coordinación con el Ministerio de Agricultura fija el monto anual a emitirse.

El Ministerio de Agricultura será responsable de la distribución de las especies valoradas, debiendo rendir trimestralmente cuenta a la Comisión Bicameral de Presupuesto e informar a la Contraloría General de la República.

Artículo 13°.- Autorízase al Poder Ejecutivo y a los Gobiernos Locales otorgar facilidades a los agricultores para el pago de los adeudos por Impuestos a la Renta y Predial no Empresarial, según el caso.

Artículo 14°.- Autorízase al Instituto Peruano de Seguridad Social, a conceder a las personas naturales y jurídicas de la actividad agraria facilidades para el pago de sus adeudos por aportaciones.

Artículo 15°.- Derógase el Decreto Legislativo N° 754.

Artículo 16°.- En el caso de los créditos a que se refiere el inciso b) del Artículo 2° de la presente ley, aclárase que la conversión de la deuda se hará aplicando el tipo de cambio vigente al 31 de julio de 1990.

Artículo 17°.- Condónase los saldos deudores de los préstamos contraídos ante el Banco Agrario del Perú por los productores agrarios que a causa de la violencia terrorista, cualquiera sea su origen, hayan fallecido, fallezcan o hayan quedado con incapacidad permanente para conducir sus predios. Constituye costo operativo del banco, la condonación a que se refiere este artículo.

Artículo 18°.- La presente ley entra en vigencia al día siguiente de su publicación.

Artículo 19°.- Deróganse o modifíquense las disposiciones que se opongan a la presente ley.

Comuníquese al Presidente de la República para su promulgación.

Casa del Congreso, en Lima, a los diez días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y uno.

FELIPE OSTERLING PARODI
Presidente del Senado

ROBERTO RAMIREZ DEL VILLAR
Presidente de la Cámara de Diputados

JOSE TOMAS GONZALES REATEGUI
Senador Primer Secretario

ALBERTO QUINTANILLA CHACON
Diputado Segundo Secretario

POR TANTO:

Habiendo sido reconsiderado por ambas Cámaras el proyecto de ley observado por el señor Presidente de la República, ha quedado en consecuencia sancionada dicha iniciativa en su integridad; y, en observancia de lo dispuesto por el Artículo 193º de la Constitución mando se comunique al Ministerio de Agricultura para su publicación y cumplimiento.

Casa del Congreso, en Lima, a los cinco días del mes de febrero de mil novecientos noventa y dos.

ROBERTO RAMIREZ DEL VILLAR
Presidente del Congreso

JOSE TOMAS GONZALES REATEGUI
Senador Secretario del Congreso

ALBERTO QUINTANILLA CHACON
Diputado Secretario del Congreso

Lima, 20 de febrero de 1992.

Cumplase, comuníquese, regístrese, publíquese y archívese.

GUSTAVO GONZALEZ PRIETO
Ministro de Agricultura

LEY N° 25404

Sustituyen el Artículo 195º del Código Penal, referido a la pena privada de la libertad

LEY N° 25404

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO HA DADO LA LEY SIGUIENTE:

EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DEL PERU;

Ha dado la Ley siguiente:

Artículo Unico.- Sustitúyase el Artículo 195º del Código Penal, por el siguiente:

Artículo 195º.- La pena privativa de la libertad será:

1.- No menor de 2 ni mayor de 6 años y treinta a noventa días multa, cuando se trata de bienes de propiedad del Estado destinados al servicio público o cuando el agente se dedica al comercio de objetos provenientes de acciones delictuosas no comprendidas en el inciso 2).

2.- No menor de 6 ni mayor de 15 años y de 180 a 365 días multa, e inhabilitación conforme al Artículo 36º, incisos 1), 2) y 4) cuando se trate de bienes provenientes de delitos de tráfico ilícito de drogas o terrorismo.

Comuníquese al Presidente de la República para su promulgación.

Casa del Congreso, en Lima, a los once días del mes de febrero de mil novecientos noventa y dos.

FELIPE OSTERLING PARODI,
Presidente del Senado

ROBERTO RAMIREZ DEL VILLAR,
Presidente de la Cámara de Diputados

JOSE TOMAS GONZALES REATEGUI
Senador Primer Secretario

OSCAR URVIOLA HANI
Diputado Primer Secretario

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla

Dado en la Casa de Gobierno en Lima, a los veinticinco días del mes de febrero de mil novecientos noventa y dos.

ALBERTO FUJIMORI F.
Presidente de la República

FERNANDO VEGA SANTA GADEA
Ministro de Justicia

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

Suspenden transitoriamente la vigencia de los Artículos 43º y 44º del Decreto Legislativo N° 666

DECRETO SUPREMO EXTRAORDINARIO
N° 1-PCM/92

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que los ingresos estimados del Tesoro Público para el ejercicio 1992 no son suficientes para cubrir el nivel de gastos fiscales necesarios para atender las necesidades básicas de la población;

Que en consecuencia es necesario suspender transitoriamente el régimen contemplado en los Artículos 43º y 44º del Decreto Legislativo N° 666 para las empresas industriales ubicadas en zonas descentralizadas;

Que el inciso b) del Artículo 4º de la Ley N° 25397 establece que los Decretos Supremos Extraordinarios pueden suspender los efectos de la Ley para modificar o suspender tributos transitoriamente;

En uso de las atribuciones conferidas por el numeral 20 del Art. 211º de la Constitución Política del Estado;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros y con cargo de dar cuenta al Congreso;

DECRETA:

Artículo 1º.- Hasta el 31 de agosto de 1992, suspéndase la vigencia de los Artículos 43º y 44º.

Artículo 2º.- El presente Decreto Supremo entrará en vigencia el 1º de marzo de 1992 y será refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Trabajo y por Ministro de Economía y Finanzas.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veinticinco días del mes de febrero de mil novecientos noventa y dos.

Handwritten notes:
...
...
...
... (S)

Handwritten: 00-03-12

RECURSOS HIDRICOS PROVINCIAS DE

ARICA Y PARINACOTA

MAYO, 1990

RECURSOS HIDRICOS PROVINCIA DE
ARICA Y PARINACOTA

I. INTRODUCCION:

El presente Informe solicitado por el señor Gobernador de la Provincia de Arica, tiene como objetivo conformar un documento resumen que integre el máximo de información sobre el recurso hídrico en ambas provincias.

Al mismo tiempo pretende aportar la información necesaria a toda la comunidad sobre las fuentes, características y usos de los recursos hídricos de modo de facilitar el entendimiento de dicha -- problemática por cada uno de los usuarios, como al mismo tiempo sensibilizar a todo usuario sobre el buen uso del recurso hídrico.

II. METODOLOGIA DE TRABAJO:

La Gobernación Provincial de Arica convocó a reuniones de trabajo para tratar el tema, en ella estuvieron representados los organismos Públicos, Privados y la Universidad de Tarapacá. Esta comisión se reunió en dos oportunidades y luego se continuó en sub-comisiones con el análisis de la información presentada por cada organismo Público y Privado.

Finalmente se organizó una sub-comisión integrado por los señores Guillermo Beretta de SERPLAC; Fernando Tapia I., Secretario Ministerial de Agricultura y Amador Torres H., de la Universidad de Tarapacá, la cual tuvo bajo su responsabilidad de conformar el presente documento. (I.L.B. Eda. Nueva - 1964)

III. CARACTERIZACION FISICA DE LAS CUENCAS:

3.1. Aspectos Generales:

La Región de Arica-Parinacota, comprende un total de 10 cuencas hidrográficas, las cuales se presentan en la Fig.Nº1 y pueden ser clasificadas de la siguiente forma:

a) Zonas Arreicas: Corresponde a unidades de drenaje independientes, cuyos límites están comprendidos por el océano pacífico y el contorno de las otras cuencas:

- . Lo Concordia
- . San José a Vitor
- . Vitor a Comarones

b) Cuencas Exorreicas: Poseen drenaje hacia el pacífico y delimitan en la parte andino con la cordillera central:

- . Lluta
- . San José
- . Vitor
- . Camarones

c) Cuencas Endorreicas: Presentan escurrimiento hacia el extranjero (Bolivia), o consisten en áreas depresionadas con drenaje interior:

- . Cosapilla-Caquena
- . Lauca
- . Surire
- . Chungaró

3.2. Descripción de las Principales Cuencas Hidrológicas:

a) Lluta: Comprende un área total de 3.447 km², su curso principal lo constituye el río Lluta de flujo permante durante el año. Nace en la confluencia de los ríos Azufre y Coracóni. (Cerro Ucahuasi)

Sus aguas de muy baja calidad con alto contenido de boro y bajo pH, producto de la contaminación por el río Azufre, el que nace de los faldeos del Volcón Tacora.

b) San José: Comprende un área total de 3.070 km^2 , su curso principal lo constituye el río San José, cuyo nacimiento lo comprenden los ríos Tienamar y Seco.

El río San José, es permanente en forma práctica hasta la región de Humogata, llegando sólo excepcionalmente más allá de Ausipar, distante casi 80 kms de la costa; a. éste régimen natural se superpone desde Abril de 1962, el agua aportada por el canal Lauca, que trasvasa aguas del río Lauca al San José.

c) Vitor: Comprende un área total de 1.590 km^2 ; su curso principal es el río Codpa, el que presenta escurrimiento superficial en los alrededores de la localidad del mismo nombre, siendo eventual aguas abajo.

d) Camarones: Comprende un área total de 4.746 km^2 , su curso principal lo constituye el río Camarones, originado por la confluencia de los ríos Ajatama y Caritaya.

e) Cosapilla - Caquena: Comprende un área total de 1.268 km^2 , su curso superficial principal lo representa el río Caquena, originado en la zona norponiente de los nevados de Payachatas.

f) Lauca: Comprende un área total de 2.406 km^2 , su curso principal lo constituye el río Lauca. El sistema de drenaje está compuesto por la laguna Cotacotani, la cual desagüa a través del río Desagüadero al bofedal de Parinacota, depresión en la que las aguas se reúnen en la Laguna de Parinacota; lugar de nacimiento del río Lauca, propiamente tal, y canal del mismo nombre.

g) Chungará: Comprende un área total de 257 km^2 , cuyo nivel de base lo constituye el Lago Chungará. Sus afluentes principales son el río Chungará, el Sopocolane y las vertientes Mal Paso y Ajata.

El volumen de agua almacenada en el Lago es del orden de 400 millones de m^3 . No posee desagüe superficial, sino descargas por evaporación y filtración que se pravee hacia las Lagunas de Cotacotani y Bolivia.

h) Surire: Comprende un área total de 363 km², cuyo nivel de base lo constituye el Salar de Surire. El curso superficial lo constituye el río Surire, cuyas aguas se pierden por infiltración en el Salar.

IV. RECURSOS HIDRICOS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO DE LAS PROVINCIAS DE ARICA Y PARINACOTA.

Las principales fuentes en actual uso en las provincias de Arica y Parinacota son los ríos Lauca y Lluta, existiendo otros que se refieren a corrientes precordilleranas, cuyo uso da vida a los pueblos precordilleranos, principalmente a los existentes en la provincia de Parinacota, corrientes estas últimas que durante el período de lluvias altiplánicas concurren en su calidad de afluentes a los ríos indicados y otras quebradas existentes al Sur de Arica.

4.1. Recursos Precordilleranos: En la banda occidental del altiplano, que constituye la precordillera y a una altura que varía entre los 3.000 y 3.400 m.s.n.m. existen vertientes que generan pequeños caudales, los que dan vida a los poblados precordilleranos, como: Putre, Socoroma, Zopahuiró, Muntane, Chapiquiña, Pachama, Belén, Lupica, Saxamar y Ticnamar, que permiten, gracias a la agricultura, con la producción de alfalfa, orégano, ajos y otras variedades, la permanencia de las poblaciones existentes desde antiguo, especialmente de origen Aymará.

Los recursos de esta zona son del orden entre 15 -25 lt/sg por localidad y son aprovechados íntegramente por sus habitantes, a través de canales de riego en su mayoría no revestidos.

Producto de la drástica y sostenida disminución de las precipitaciones de la zona, los recursos superficiales han disminuido en forma alarmante existiendo en la actualidad caudales mínimos que en algunos casos no superan la Tasa de Infiltración que presentan los canales de riego, lo cual significa la imposibilidad de riego para el agricultor local. Esta situación compromete, ciertamente la ya malograda agricultura de subsistencia existente en la zona.

4.2. Río Lluta: Este río, tiene su nacimiento en el Altiplano chileno y a una altura de 4.500 m.s.n.m. y una Hoya Hidrográfica de 3.450 km² y originado por sus afluentes, los ríos Caracarani, Azufre y Colpitas, recibiendo en su recorrido los aguas de la quebrada de Putre, donde se ubica el río de igual nombre o Taipicahua, además de algunas vertientes laterales, la longitud del Lluta es del orden de los 150 km.

Estos recursos proporcionan el riego del valle Lluta, ubicado a 10 km al Norte de la ciudad de Arica, con una superficie explotada estimado en 2.500 Hés. y con un potencial superior a los 4.000 Hés. con un gasto medio del orden de 2.5 m³/sg.

El principal problema de este valle, desde el punto de vista agrícola, es su baja calidad, la que no permite la explotación de cultivos variables, encuadrándose principalmente a los cultivos de maíz y alfalfa, aunque en lugares muy puntuales se explota además tomates, superficie que no gravita en la producción del Valle.

La baja calidad de sus aguas, se debe a la alta acidez producida por las aguas del río Azufre, motivo por el cual y a iniciativa de la Ex-Junta de Adelanto de Arica, se captó el 66% de estos recursos, mediante un canal de 9,6 km de recorrido, fueron desviados a la Pampa de Titire, lugar en el cual se construyeron una serie de estonques (14) formados por terraplenes o pretiles y que cubren una superficie de 40 Hés. evaporantes, lo que ha disminuido notablemente la acidez en beneficio de la agricultura del valle. Actualmente este sistema de pretiles se encuentra seriamente dañado y es necesaria una reparación al más breve plazo. Al mismo tiempo las obras de desviación son primitivas y durante los crecidos del verano frecuentemente fallan, retornando al Lluta las aguas del Río Azufre.

Sin embargo los recursos en su origen son altamente alcalinos con una conductividad eléctrica superior a los 10.000 microhms, mejorando en la zona de riego con una conductividad que varía entre 1.800 y 2.000 microhms.

A partir de Tocontosi, el riego se ejerce por 51 canales, con una longitud total de 120 km, de los cuales sólo 25 km son revestidos. Esto ocasiona grandes pérdidas en la distribución.

4.3. Río Lauca: El origen del río Lauca se encuentra en el rebose que se produce en la laguna de Cotacotani (4.500 m.s.n.m.), que tiene una superficie aproximada de 6 km², rebose que se realiza a través del río Desagüadero, el que descarga sus aguas en la Ciénaga de Parinacoto, pantano que tiene una superficie de aproximadamente de 28 km², en la que afloran varias vertientes y que en su extremo Sur-Occidental, los recursos descritos son captados por el Canal Lauca, mediante un sistema de barrera-compuestas.

El canal Lauca tiene un desarrollo de 28,3 km, totalmente revestido con hormigón, losetas y albañilería de piedra emboquillada y consta además de un túnel de 4,5 km, de largo, la capacidad de proyecto de estas obras es de 2,7 m³/sg. La descarga del túnel primitivamente vaciaba sus aguas a la quebrada de Chusmiza y posteriormente, a 200 m de su término estas aguas fueron desviadas mediante galerías y tuberías hacia la quebrada Cosapilla, donde se encuentra ubicada la Central Hidroeléctrica de Chopiquiña, obra que genera la energía que abastece a la ciudad de Arica y parcialmente a Iquique, cuando las condiciones de demanda y generación, así lo permiten.

Las aguas del río Lauca, son destinadas al riego del valle de Azapa, las que después de un recorrido de 50 km aproximados medidos desde la descarga de la Central Hidroeléctrica a la quebrada de Cosapilla, afluente esta última del río Livilcor y San José son captados mediante una Bocatoma, ubicada a 48 km, aproximado al oriente de Arica, dando origen al canal Distribuidor Azapa o Canal Matriz Azapa, el que tiene una longitud de 43 km a lo largo de su recorrido, mediante canales derivados y subderivados, que en la totalidad del sistema en el valle, superan los 100 km de longitud, beneficiando con el riego una superficie de 2.600 Hés.

Cabe destacar que los recursos del Lauca, antes de su captación por el conal Azapa, riega las zonas cultivadas en las localidades El Lago, Livilcar, Molinos, ^{Al}Asipar.

4.5. Codpa: Río que pertenece a la cuenca de Vitor, riega las localidades de la quebrada de Codpa, Chitita, Guañacagua, Codpa, Cerro Blanco, entre otras, las que en conjunto integran una superficie de aproximadamente 170 Hés.

Existen en la zona un número aún significativo de conales no revestidos, lo cual dificulta la distribución del caudal disponible que en promedio es del orden de 20 lt/sg, existiendo en la actualidad una marcada disminución del orden del 40%.

La parte baja de la cuenca conforma el valle de Chaca-Vitor, en donde se desarrolla actividad agrícola, la cual utiliza las aguas subterráneas de la cuenca.

4.6. Camarones: El cual se origina por la confluencia de los ríos Ajatama y Coritoya, riega una superficie de 247 Hés.

Este río cuenta con una estructura de regulación. Tranque Coritoya, construido entre los años 1930 - 1935, de una capacidad de 40 millones de m³. Esta estructura actualmente no cumple las funciones de regulación por encontrarse su sistema de válvulas en mal estado.

El gasto promedio que presenta este río es del orden de 520 lt/sg en la localidad de Conanoxa.

V. USOS DEL RECURSO AGUA:

5.1. Uso Agrícola: La superficie cultivada en la región de Tarapacá comprende 9.310 Hás, dentro de ella la provincia de Arica explota 5.591 Hás y Parinacota 1.900 Hás, las cuales representan un 60,5% y 20,4%, respectivamente. Los valles de Lluta y Azopa son las áreas de cultivo más importantes sumando 5.040 Hás, lo cual representa un 54,1% de la superficie regional siendo sus cultivos horticolas, forrajeros y frutícolas, especialmente olivos con una producción de este último de 6.000 Ton para 1989.

Los lomajes altiplánicos corresponden a 1.000.000 Hás. existiendo aproximadamente 30.000 Hás de bofedales que conforman la base alimenticio del ganado camélido. Con respecto a este último recurso, la población estimada a nivel regional es de 95.000 camélidos domésticos, encontrándose un 64% de estos en la provincia de parinacota, que corresponde a 60.800 animales.

Con respecto a la tenencia de tierra, esta se caracteriza por el predominio de predios pequeños, en donde el 40% de ellos tienen una superficie inferior a los 2 Hás. Esta situación surge de una inepta adopción de tecnologías por parte de los productores, lo que en muchos casos conlleva a una agricultura de subsistencia.

Sin embargo, la limitante principal para el desarrollo del sector lo constituye la falta de Agua, lo que impide destinar a la agricultura nuevos terrenos, quedando como alternativa la optimización de los recursos disponibles a través de transferencia de Tecnología.

Dentro de las nuevas alternativas productivas de alta rentabilidad se encuentra la fruticultura tropical, la cual en el último tiempo ha experimentado un significativo incremento. Entre las especies más atractivas se puede mencionar el Mango, Maracuyú, Chirimoya, Lúcumos y Pomelos. Merece destacarse el cultivo del Maracuyú, el que sólo en el transcurso del presente año presentará un aumento aproximado de 25 Hás, lo cual significa un aumento de un 130% en su superficie total.

5.1.1. Superficie: La agricultura en la zona, exceptuando el área andina de la provincia de Parinacota, sólo es posible realizarla bajo condiciones de riego; por cuanto, la ausencia total de precipitaciones no permite su desarrollo en condiciones de Secano.

El aumento de la población en las principales ciudades de la I Región, Iquique y Arica, incentivado por medidas de excepción ha provocado una presión por productos del agro. A su vez la apertura hacia el mercado Internacional, la asignación de tierras, según programas gubernamentales - establecidos, la construcción de obras de Regadío, generar las condiciones para que la superficie cultivada se incrementara en el tiempo en la magnitud que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla Nº1 : Comportamiento de la superficie de riego entre los años 1942 - 1990 (Hés).

SECTORES	1942	1955	1965	1976	1990*
Precord. y Altiplano	961	1.158	2.172	1.407	1.900
Lluta	1.410	1.538	1.113	2.464	2.140
Azapa	684	1.110	1.823	2.560	2.900
Chaca	16	16	17	140	120
Cuyo/Camaronos	125	140	242	247	231
Codpo	330	340	571	198	200
TOTAL SUP. DE RIEGO	3.526	4.302	5.938	7.096	7.491

* Estimación SEREMI, Agric.

5.1.2. Principales Cultivos: A continuación se presenta un resumen de los principales cultivos, su superficie y rendimiento:

RUBRO	SUP. (Ha)	RENDIMIENTO / Ha
Maíz (Choclo)	1.500	1.500 - 20.000 u.u.
Tomate riego tradicional	450	30.000 - 40.000 kilos
Tomate riego por goteo	250	150.000 - 170.000 kilos
Cebolla	120	20.000 - 40.000 kilos
Porotos verdes	160	4.000 - 7.000 kilos
Olivos	874	2.000 - 5.000 kilos

5.1.3. Organización de Usuarios: El sector agropecuario que hace uso del recurso agua de riego está compuesto por 2.723 usuarios. Existiendo organizaciones de Hecho y de Derecho, entre las primeras se encuentran los usuarios de la zona altiplánica y precordillerana y su función radica fundamentalmente en distribución de las aguas existentes entre los comuneros.

En los valles existen organizaciones de Derecho, específicamente una en el valle de Lluta y tres en el valle de Azapa.

TABLA Nº2 Número de Usuarios por Sector:

SECTOR	Nº USUARIOS
Precordillera/Altiplano	1.000
Lluta	260
Azapa	970
Chaca	50
Codpa	243
Cuyo/Camarones	200
TOTAL	2.723

5.1.4. Demanda: Sobre la base de la superficie que representan dentro del sector los valles de Lluta y Azapa, como al mismo tiempo los niveles de producción alcanzados y a que la mayoría de las obras de Riego existentes se encuentran dichos valles para efectos de la cuantificación de la demanda se considera su realidad.

Existen diversas aproximaciones sobre la tasa de riego - anual; así, Diaz y Otros 1972, estima una tasa de riego -

para Azapa de $16.200 \text{ m}^3/\text{ha/año}$; Julio (1974) de $16.100 \text{ m}^3/\text{ha/año}$; Torres (1980) estima una tasa de riego media de $13.532 \text{ m}^3/\text{ha/año}$; Eduard y Karzulovic (1982) estiman una demanda hídrica de $20.069 \text{ m}^3/\text{ha/año}$.

Considerando que las condiciones climáticas existentes en ambos valles no varían fundamentalmente se plantea como adecuado utilizar el promedio de las tasas de riego ya indicadas, es decir, $16.475 \text{ m}^3/\text{ha/año}$. Cifra que para el valle de Azapa es concordante con los derechos de aprovechamiento recientemente otorgados a través de RES.DGA N° 320.

5.2. Uso Minero:

La actividad minera de las provincias de Arica y Parinacota la integran las siguientes empresas:

- Planta Choquelimpie, Compañía Minera Vilacollo (Oro y Plata).
- Compañía Minera Ñandú, Salar de Surire- Borax.
- Compañía Minera Quiborax.
- Compañía Minera Condor.
- Compañía Minera Wienbom.
- Promel y Cia. Ltda.

La demanda hídrica planteado por la Asociación Gremial Minera de Arica y Parinacota de la Minería Metálica es de $6.570 \text{ m}^3/\text{año}$.

5.3. Uso Urbano:

La Figura Nº 2 presenta el esquema de distribución y producción de agua potable de la ciudad de Arica.

En la Tabla Nº 3 se presenta la distribución del consumo, por tipo de cliente expresada en m³.

Tabla Nº 3 : Distribución del consumo por tipo de cliente
m³.

Promedio Mensual m ³	Tipo de Cliente			
	Residencial	Comercial	Industrial	Total
	794.171	61.961	57.165	913.296

Tabla Nº 4 Proyección de la Población Ciudad de Arica:

AÑO	POBLACION HABITANTES
1990	176.320
1995	200.237
2000	224.791
2005	245.522
2010	266.895
2015	290.130

Tabla Nº 5 Demanda de agua a nivel de Consumo:

Nº Designación	NIVEL DE DOTACION					
	DOTACIONES DE DEMANDA lt/ha/día					
	1990	1995	2000	2005	2010	2015
1. ALTO	355	366	378	379	384	389
2. MEDIO ALTO	276	284	293	295	300	302
3. MEDIO	197	203	209	211	214	216
4. BAJO	158	163	167	169	171	173
5. ZONA INDUSTRIAL	236	244	251	252	257	259
DOTACION MEDIA	210	215	220	222	225	227

Sobre la base de los antecedentes presentados existe según SENDOS, un deficit de 200 lt/sg.

ESQUEMA DISTRIBUCION GENERAL AGUA POTABLE ARICA

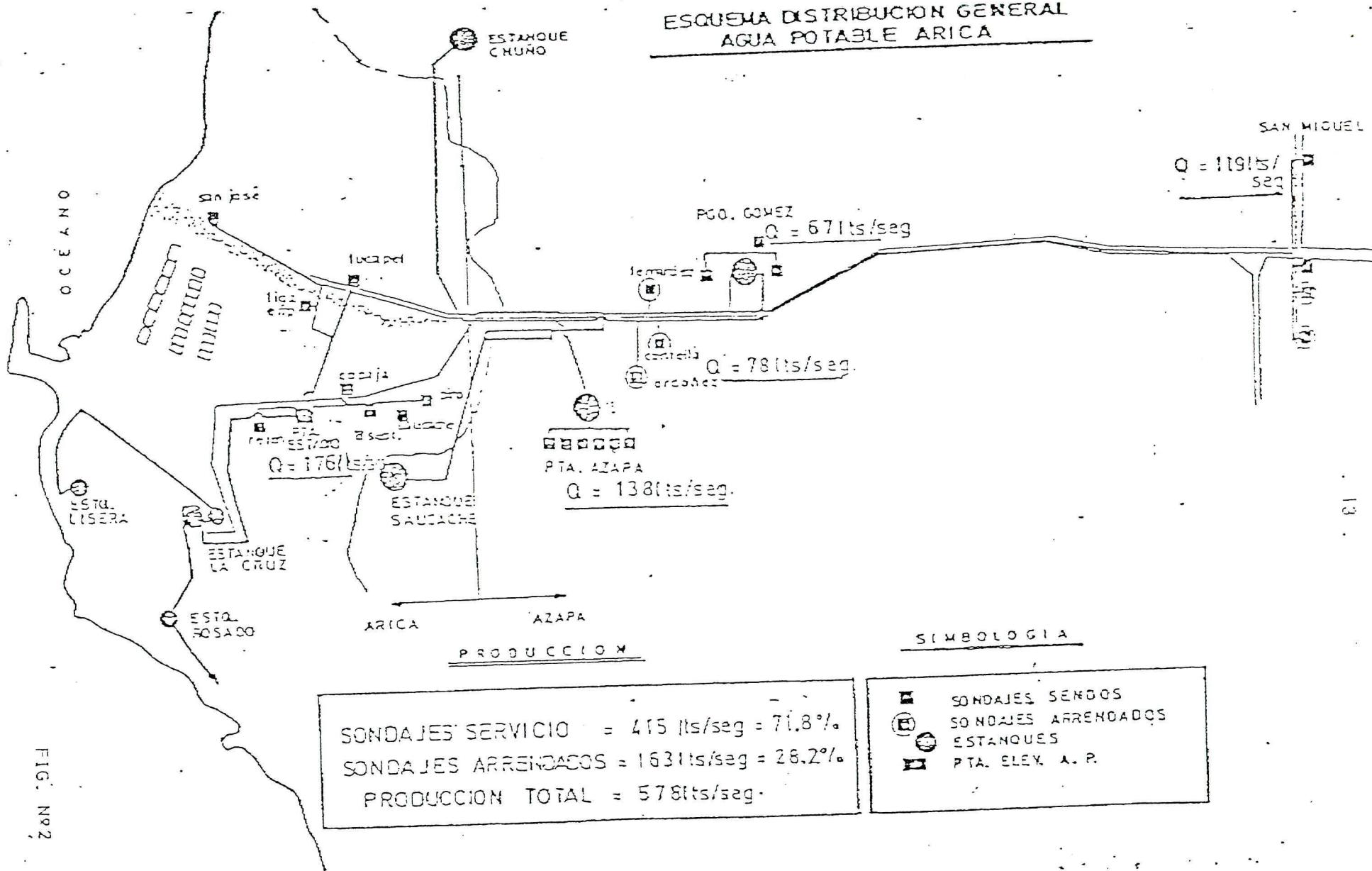


FIG. Nº2

VI. BALANCE HIDROLOGICO:

6.1. Disponibilidad de agua de riego: El recurso hídrico encuentra su origen en las precipitaciones que ocurren en la alta cordillera, las que se presentan en forma de nieve y aguas, lluvias que escurren por los canales naturales y en algunas oportunidades ese escurrimiento llega al mar, ya sea, en forma permanente o eventual. Durante su recorrido se producen infiltraciones y de esa forma el agua es conducida hacia los acuíferos desde donde nuevamente se incorpora al escurrimiento superficial, ya sea, en forma natural (vertientes) o artificial mediante pozos, norias y drenes construídos en la parte baja de los valles.

6.1.1. Fuentes del Recurso Hídrico: Los siguientes son las -- fuentes del Recurso Hídrico en la zona:

REC. SUPERFIC. PERMANENTES	RECURSOS SUBTERRANEOS	RECURSO SUPERFIC. ESTIVAL
Lluta	Vertientes	San José
Lauca	Sondajes	Codpa - Choco
Camarones	Norias	

6.1.2. Precipitación: En la Tabla Nº 6 se presentan las precipitaciones medias anuales registradas en las diferentes estaciones meteorológicas del área.

En la Figura Nº 3 se presentan los registros de precipitación media anual de la Estación Cotacotani, período -- 1963 - 1990, en ella se puede apreciar una sostenida tendencia a la disminución a partir de 1984 y que las precipitaciones son inferiores a la media a partir de 1987.

La situación antes indicada se ha traducido en una alarmante disminución de la cantidad de agua almacenada en la Laguna Cotacotani la cual en Abril de 1990, presentó un volumen aprovechable de 1.695.084 m³ y un volumen embalsado de 2.302.797 m³.

TABLA Nº 6
 PRECIPITACION MEDIA ANUAL I REGION

ROL I REGION	ESTACION	LATITUD o'	LONGITUD o'	ELEVACION msnm	PRECIPITACION mm/año
010-00-050	VISVIRI	1735	6930	4070	306,6
010-01-050	CAQUENA	1803	6912	4400	317,6
010-10-050	CHUNGARA	1817	6908	4440	331,0
010-10-053	CHUNGARA	1815	6910	4418	345,6
010-20-050	ISLA BLANCA	1812	6913	4500	259,1
010-20-051	COTACOTANI	1812	6914	4500	378,9
010-20-053	CHUCUYO	1813	6920	4200	338,2
010-20-054	PARINACOTA	1817	6916	4390	394,0
010-20-098	COTACOTANI	1811	6913	4500	439,9
010-21-050	GUALLATIRE	1830	6910	4280	344,8
010-30-050	CHILCAYA	1848	6909	4140	319,1
011-10-050	PUQUIOS	1811	6945	3750	62,4
012-00-050	VILLA INDUSTRIAL	1747	6943	4060	337,1
012-00-051	HUMAPALCA	1750	6942	3970	306,0
012-01-050	ALCERRECA	1800	6940	3990	193,6
012-02-051	PUTRE	1812	6935	3530	237,7
012-10-098	CENTRAL RETEN	1822	6953	1481	2,6
012-11-050	LLUTA	1824	7010	290	0,4
013-00-050	MURMUNTANE	1821	6932	3280	150,7
013-00-052	CENTRAL CHAPIQUIÑA	1823	6933	3280	195,5
013-00-053	BELEN	1829	6931	3240	148,2
013-00-054	TICNAMAR	1835	6930	3200	155,1
013-00-055	C.C. CENTRAL CHAPIQUIÑA	1820	6931	4330	269,2
013-00-098	CHAPIQUIÑA	1824	6933	3280	197,3
013-10-051	AZAPA	1831	7011	250	2,3
013-10-053	ARICA (U. DEL NORTE)	1830	7020	27	1,1
014-10-050	CHACA	1849	7009	145	0,1
014-10-051	CODPA	1850	6945	1800	13,4
015-02-050	CUYA	1909	7010	120	0,2
015-02-051	ESQUINA	1858	6933	2270	42,6

MAR- 6-92 FRI 9:18

63

P.

MAR - 6 - 92 FRI

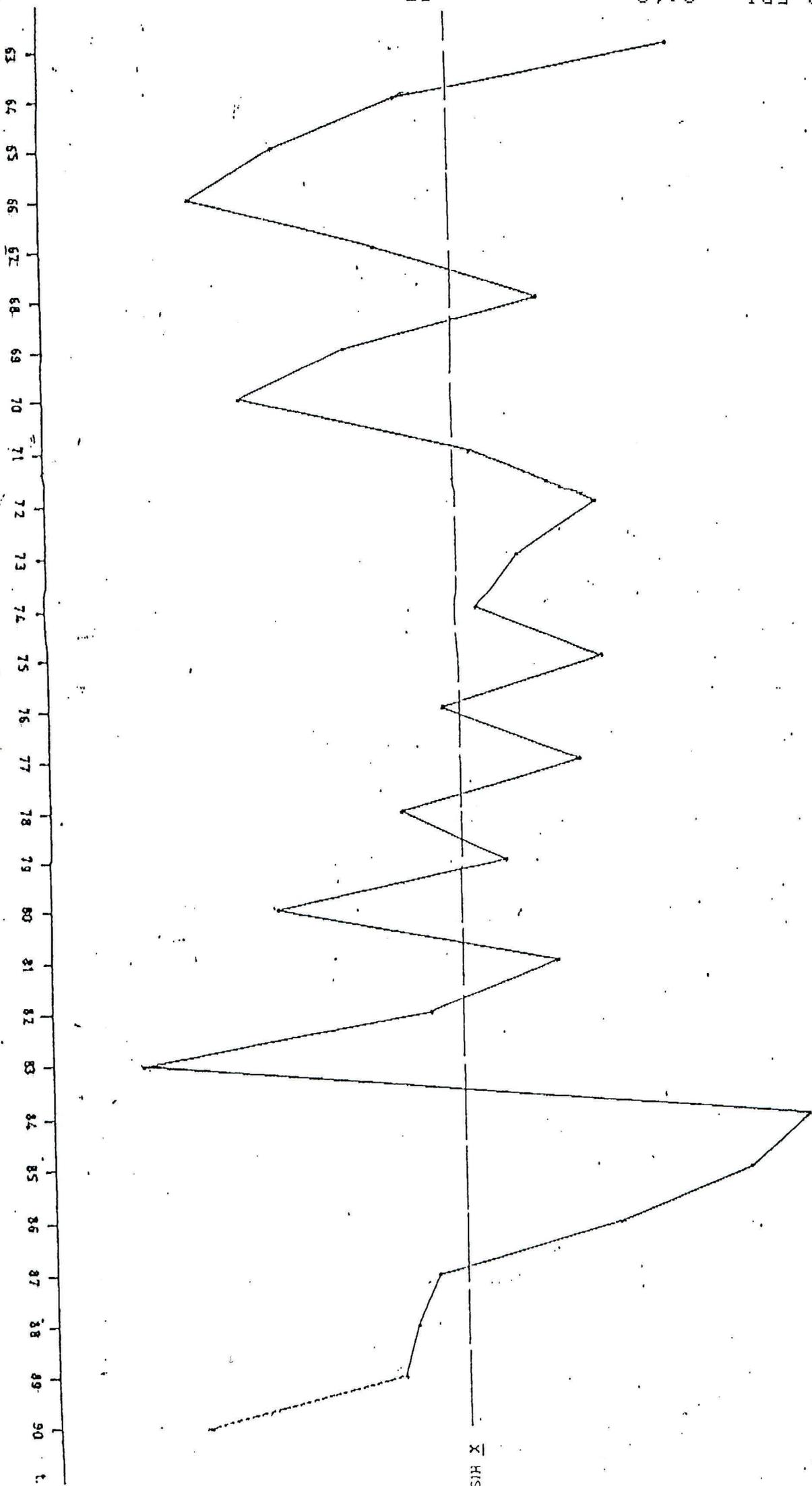
9:18

G3

P. 18

FIG. No 3

(1963-1990)



P. 18

6.1.3. Esguerrimiento Superficial y Subterráneo: La disponibilidad de agua superficial y subterránea se presentó en la tabla N° 7 , a través de la cual se puede comprobar una fuerte disminución de la disponibilidad de agua, respecto a un año medio.

Tabla N° 7 : Disponibilidad de Agua de Riego lt/sg.

	Mayo - 1990	Año Normal
<u>Valle de Azopa</u>		
- Bocatoma Leuca	600 - 700	1.100 - 1.250
- Bocatoma Azopa	450 - 500	800 - 900
- Pozos SENDOS	562	562
- Vertientes	190 - 200	250 - 280
- Otros Pozos	200 - 250	300 - 350
<u>Valle Lluta</u>	900 - 1.000	2.350
<u>Valle Chaca</u>	40	100
<u>Valle Camarones</u>	400	520
<u>Valle Codpa</u>	15 - 20	35
<u>Precordillera</u>	80 - 100	250

6.2. Demanda:

6.2.1. Demanda Agrícola: Sobre la base de la importancia agrícola que representa el valle de Azopa y a que existe la mayor cantidad de información, se considera en este Informe su demanda a objeto de establecer un principio de Balance Hidrológico. Además y atendiendo a que existe en la zona una disminución generalizada de la disponibilidad de agua se realizó el ejercicio anterior con el objeto de mostrar el comportamiento hidrológico actual de la zona.

Considerando lo expuesto en punto 5.1.4. y la superficie cultivada en Azapa se obtuvo una demanda de $47.777.500 \text{ m}^3/\text{año}$ que equivale a un caudal continuo de $1,51 \text{ m}^3/\text{seg.}$

6.2.2. Demanda Urbana: Según los antecedentes presentados por SENDES la demanda Urbana es de 762 lt/seg. es decir un volumen anual de $24.030.432 \text{ m}^3$.

6.2.3. Demanda Minera: La demanda minera estimada es de 20 lt/seg. es decir un volumen de $630.728 \text{ m}^3/\text{año}$

6.2.4. Demanda Municipal: Para efecto de riego de áreas verdes de la ciudad la Ilustre Municipalidad ha manifestado tener una demanda de $19,0 \text{ lt/seg.}$ es decir un volumen de $603.300 \text{ m}^3/\text{año}$

Así, la demanda total es de $2,31 \text{ lt/seg.}$ equivalente a $73.041.960 \text{ m}^3$.

6.3. Balance:

Para un año sin limitaciones de recursos, la disponibilidad del valle es de $61.873.632 \text{ m}^3/\text{año}$ y la demanda es de $73.041.960 \text{ m}^3/\text{año}$, lo cual significa que existe un balance negativo de $11.168.328 \text{ m}^3$.

Si consideramos los actuales aportes que está recibiendo el valle la situación que se presenta es preocupante. Así se estima la disponibilidad de $44.213.422 \text{ m}^3/\text{año}$, con lo cual se obtiene un déficit de $28.828.538 \text{ m}^3$.

Es necesario indicar que para evaluar la disponibilidad actual del valle se ha considerado el aporte del agua subterránea constante y se supone que el acuífero presenta dichos niveles de rendimiento, situación que es sólo válida para el aporte que pretende entregar el presente informe.

Estimamos de la mayor utilidad destacar que si bien es cierto a nivel general puede en algún momento no existir déficit; éste es sólo teórico, en atención a que por ejemplo, el sector agrícola, no tiene acceso a todas y cada una de las fuentes de agua. De esta manera ciertamente los agricultores que sólo tienen derechos del canal Azapa se encuentran bajo un déficit permanente, a los actuales Tasas de Demanda. Un agricultor que posee $4,0 \text{ Hús}$ y tiene 4 horas de agua recibirá en un año NORMAL un volumen de 720 m^3 por semana, es decir $37.440 \text{ m}^3/\text{año}$ y su demanda es de $65.900 \text{ m}^3/\text{año}$, es decir tiene un déficit de $43,18\%$.

6.1.3. Escurrimiento Superficial y Subterráneo: La disponibilidad de agua superficial y subterránea se presentó en la tabla Nº 7 , a través de la cual se puede comprobar una fuerte disminución de la disponibilidad de agua, respecto a un año medio.

Tabla Nº 7 : Disponibilidad de Agua de Riego lit/seg.

	Mayo - 1990	Año Normal
<u>Valle de Azapa</u>		
- Bocatoma Louca	600 - 700	1.100 - 1.250
- Bocatoma Azapa	450 - 500	800 - 900
- Pozos SEBIDOS	562	562
- Vertientes	190 - 200	250 - 280
- Otros Pozos	200 - 250	300 - 350
<u>Valle Lluta</u>	900 - 1.000	2.350
<u>Valle Chaca</u>	40	100
<u>Valle Camarones</u>	400	520
<u>Valle Coda</u>	15 - 20	35
<u>Precordillera</u>	80 - 100	250

6.2. Demanda:

6.2.1. Demanda Agrícola: Sobre la base de la importancia agrícola que representa el valle de Azapa y a que existe la mayor cantidad de información, se considero en este informe su demanda como objeto de establecer un principio de Balance Hidrológico. Además y atendiendo a que existe en la zona una disminución generalizada de la disponibilidad de agua se realizó el ejercicio anterior con el objeto de mostrar el comportamiento hidrológico actual de la zona.

Esta situación, estimamos, evita cualquier comentario y justifica la pronta intervención en el sistema, con el objeto de encontrar las justas medidas para su definitiva solución.

VII. PROBLEMA DE SEQUIA:

7.1. Conceptualización:

El término "sequía" podría ser definido de diversas formas, según el sector u especialista, el que generalmente relacionará este fenómeno con el efecto negativo que él presenta. Sin embargo, desde el punto de vista meteorológico o de la verdadera causa natural, la sequía podría definirse como: "Una prolongada y anormal deficiencia de humedad" - Weyer C. Palmer.

El fenómeno sequía, por lo tanto, puede generar procesos de degradación de las tierras y mayor presión por uso de recursos por parte del hombre, es decir, degradación antropogénica también, lo que conlleva entonces a un proceso de "desertificación".

7.2. Fundamentación Climatológica:

La Primera Región, constituye una zona Árida por excelencia, debido a las siguientes causas generales que explican estas zonas:

- a) Presencia de Centros de Altas Presiones como es la influencia del Anticiclón del Pacífico.
- b) Presencia de la Cordillera de los Andes, que como barrera orográfica, impide el paso de perturbaciones desde las cuencas atlánticas.
- c) Excesiva continentalidad, que provoca la falta de influencia marítima en gran parte del territorio regional.

Tales causas, presentan variaciones durante el año, destacándose en este sentido, el desplazamiento en verano del frente de bajas presiones Ecuatorial hacia el sur, es decir, provocando perturbaciones en áreas cercanas a la influencia del anticiclón del pacífico. Es así, como se explican las precipitaciones estivales que ocurren en el altiplano en general, en los meses de Diciembre a Marzo.

Por tal razón, para el análisis de una anormal deficiencia de humedad en los territorios de las Provincias de Arica y Parinacota, se ha considerado la estación meteorológica Cotacotani (4.500 m.s.n.m.), como demostrativa de ello.

Para un período de 27 años (1963-1990), se estima una precipitación media de 396 mm. Durante este lapso, las precipitaciones se comportan en forma oscilante e irregular, apreciándose dos períodos de tendencia decreciente prolongada bajo la media años 1964 a 1966 y 1987 a 1990. Estas tendencias se presentan también como una continuación de un descenso iniciado a partir de un peak sobre la media. Así, en el último período se inicia la tendencia decreciente en el año 1984 a partir de 721,8 mm. Fig. Nº3.

De acuerdo a este análisis, se puede concluir de un modo muy general, que los últimos años (87 adelante), se estaría presentando un déficit de humedad por existir una tendencia decreciente en los montos de precipitación pluviométrica por bajo la media.

7.3. Variables Antropogénicas:

Existen otras situaciones derivadas del manejo y uso que hace el hombre de los recursos naturales, que contribuyen a acentuar el fenómeno deficitario, entre los que se pueden identificar para las provincias de Arica y Parinacota los siguientes, que explican en gran medida pérdidas considerables del recurso agua:

- a) Alta proporción de pérdidas del recurso por conducción y distribución.
- b) Inexistencia de sistemas de acumulación para el aprovechamiento de recursos excedentes en los períodos estivales.
- c) Incremento de la demanda de recursos para riego, derivado de un aumento desmesurado de las áreas o superficies destinadas a la producción agrícola.
- d) Bajo nivel de utilización de tecnología de riego en relación al área cultivada.
- e) Otros.

7.4. Impacto Socio Económico:

La sequía se manifiesta a través de la desestabilización laboral, desintegración organizacional y familiar de la población rural, al influir negativamente en los niveles de producción.

Los efectos de la sequía en las provincias de Arica y Parinacota, han sido cuantificadas en cada uno de los pisos ecológicos, cuyos resultados se indican en Tablas 8, 9 y 10. La Tabla N°8 muestra en el sistema de Bofedal que de 8 sectores existentes sólo 2 de ellos no se encuentran afectados aún por la sequía. Los 6 restantes que en conjunto integran una población de 1.373 Hab. y que representa el 84,6%, manifestaron una pérdida del 70% de los animales por efecto de la disminución de la prodero.

En la zona de Precordillera se encontró que el 31% de la población a sufrido pérdidas por más de 70%. En los valles el 84% se encuentra fuertemente afectados, es decir con pérdidas superiores al 70% y el 26% muestra pérdidas inferiores al 50%.

En el litoral (zona urbana) el 80% de la población sufre racionamiento de agua potable el cual presenta la tendencia al aumento.

La Tabla N°9 muestra la intensidad del efecto en el sistema Lauca-Azapa. Por último la Tabla N°10 indica las consecuencias socioeconómicas de la sequía.

La cuantificación preliminar de los montos por ingreso y egresos del año agrícola 1987/90 entrega cifras alarmantes, el ingreso percápita mensual del sector agrícola fluctúan entre \$ 2.000 a \$ 9.000, U \$ 30, aprox., lo que está muy por debajo del ingreso mínimo nacional.

EFFECTO DE LA SEQUIA EN LAS PROVINCIAS DE ARICA-PARINACOTA

Piso Ecológico	Zona de Vida y Localidades o Distritos	Total Habitantes Nº	Nº de Personas Afectadas			
			Fuertemente Afectada	- Afectadas	- Aparentemente No Afectadas	
			* Pérdida >70%		* Pérdida < 50%	
1 ALTIPLANO Prov. Parinacota						
(Bofedal o Tundra)	- Caquena	179	-----	179	-----	-----
	- Dist. Parinacota	181	-----	-----	-----	-----
	- Distrito Lauca	148	181	-----	-----	-----
	- Suriri e Iliza	25	148	-----	-----	-----
	- Distrito Yisviri	387	25	-----	-----	-----
	- "" Masahuento	359	387	-----	-----	-----
	- "" Cnel Alcérreca	273	359	-----	-----	-----
	- "" Tacora	68	273	-----	-----	-----
TOTALES		1.620	1.373	179	68	
- % En Relación a Pob. Total Provincias Arica-Parinacota		1,06 %	0,90 %	0,12 %	0,04 %	
2 TIERRAS ALTAS Prov. Parinacota (Pre-cordillera)						
	- Distrito. Putre	1.956	-----	-----	-----	-----
	- "" Socoroma	235	-----	-----	-----	1.956
	- "" Belén	369	235	-----	-----	-----
	- "" Ticomar	263	369	-----	-----	-----
TOTALES		2.823	867	1956		
- % En Relación a Pob. Total		1,85 %	0,57 %	1,28 %		
3 VALLES ENTRE PAMPAS Prov. Arica						
(Depresión Intermedia)	- Lluta	1.217	-----	1.217	-----	-----
	- Central y Puquios	29	-----	29	-----	-----
	- Yitor	480	-----	-----	-----	-----
	- Camarones	399	480	-----	-----	-----
	- Azapa	5.750	399	-----	-----	-----
TOTALES		7.875	6.629	1.246		
- % En Relación a Pob. Total		5,17 %	4,36 %	0,82 %		
4 URBANA, Prov. Arica.						
(Litoral)	- Arica	139.869	-----	139.869	-----	-----
- % En Relación a Pob. Total		91,91 %	-----	91,91 %	-----	-----

RESUMEN DE LA POBLACION

		%	%	%	%
- RURAL	12.318	8,869	1,425	2024	1,33
- URBANA	139.869	5,83	0,94	-----	-----
- ARICA y PARINACOTA	152.187	91,91	139.869	-----	-----
- %	100,00		91,91		

Observ.- Cifras Censo INE, Abril /1982

NAA/UGL
* Pérdida de la Inversión Anual efectuada.

INTENSIDAD DEL EFECTO DE LA SEQUIA EN EL SISTEMA LAUCA- AZAPA

Piso Ecológico	Zona de Vida y Localidades o Distritos	Total Habitantes Nº	Fuertemente Afectada * Pérdida >70%	Nº de Personas Afectadas	
				- Afectadas	- Aparentemente No Afectadas
1 ALTIPLANO Prov. Parinacota					
(Bofedalo Tundra)	- Dist. Parinacota	181		-----	-----
	- Distrito Lauca	148	329	-----	-----
2 TIERRAS ALTAS Prov. Parinacota					
(Pre-cordillera)	- "" Belén	369		-----	-----
	- "" Ticonamar	263	632	-----	-----
3 VALLES ENTRE PAMPAS Prov. Arica					
(Depresión Intermedia)	- Azapa	5.750	5.750		
4 URBANA, Prov. Arica					
(Litoral)	- Arica	139.869		139.869	-----

RESUMEN DE LA POBLACION

		%		
- RURAL	6.711	6,71	6.711	
- URBANA	139.869	91,91	139.869	-----
- SISTEMA LAUCA-AZAPA	146.580	96,32		
- ARICA y PARINACOTA	152.187	100,00		

NAA/NBL

Obsery.- Cifras Censo INE, Abril /1982

* Pérdida de la Inversión Anual efectuada.

CONSECUENCIAS SOCIO-ECONOMICAS DE LA SEQUIA EN LAS PROVINCIAS DE ARICA Y PARINACOTA. (MAYO 1990)

Códigos Pisos Ecológicos : 1.- Alliplano , 2.- Pre-cordillera , 3.- Valles , 4.- Urbano

INDICADORES

DIMENSION

Fuertemente - Afectado - Aparentemente
Afectado no Afectado
1-2-3-4 1-2-3-4 1-2-3-4

Asentamiento

1.- Pérdida de Inversión en el año agrícola	x	x	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o
2.- Deterioro de la Producción Vegetal	x	x	o	o	x	x	x	o	o	o	x	o
3.- Deterioro de la Producción Animal	x	x	o	o	x	x	x	o	x	x	x	o
4.- Aumento de Precios Agropecuarios en Arica	x	x	x	o	x	x	x	x	o	o	o	o
5.- Pérdida de Mercados, Invasión de Productos Foráneos	x	x	x	o	x	x	x	o	o	o	o	x
6.- Incapacidad de Pagar créditos	x	x	x	o	x	x	x	o	o	o	o	x
7.- Cesantía y Sub-ocupación	x	x	x	o	x	x	x	o	o	o	o	x
8.- Extrema Pobreza	x	x	x	o	o	o	x	o	o	o	o	x
9.- Tensiones Sociales y Disociación Organizacional	x	x	x	o	o	o	o	x	o	o	o	o

Desasentamiento

10.- Desintegración Familiar (Migración)	x	x	x	o	o	o	x	o	o	o	o	o
11.- Cesación de Estudios	o	o	o	o	x	x	x	o	o	o	o	o
12.- Aumento de Marginalidad Social (Alcohol, Drogas)	x	x	x	o	o	o	o	x	o	o	o	o
13.- Desaliento, Incertidumbre	x	x	x	o	o	o	o	x	o	o	o	o
14.- Pérdida de la Calidad de vida	x	x	x	o	o	o	x	o	o	o	o	o
15.- Dignidad Humana	x	x	x	o	o	o	x	o	o	o	o	o

Reasentamiento

Es una ETAPA, que deberá evaluarse y que significa no solo el regreso de los que se fueron durante y post-sequía, sino que también el asentamiento de gente nueva a la comunidad o poblado. Se produce entonces, una dinámica nueva, que aparte de cambiar las normas sociales internas, representa un costo social importante, por los traslados que ello implicó.

Observaciones.- El signo **x**, marca presencia e intensidad de un problema y **o**, su ausencia.

De acuerdo a la Tabla 1 el grado de intensidad está siendo medido por el porcentaje de pérdidas declaradas en encuesta aplicada a una muestra representativa de 200 propietarios de tierras de cultivo, miembros las Sociedades Colectivas Civiles Pampa Algodonal y Tres Cruces, ubicadas en el sector alto del valle de Azapa. Además, de entrevistas recientes a dirigentes de los poblados de Belén, Ticnamar, Putre, Lluta, Parinacota y Chucuyo.

Se debe distinguir en las Tierras Altas de Pre-cordillera, Putre, donde la sequía ha afectado menos. Igual situación hemos comprobado en el valle de Lluta en relación al valle de Azapa. La ciudad de Arica, no tiene agricultura, por tanto sus efectos son indirectos.

La cuantificación preliminar de montos por ingresos y egresos del año agrícola 1989, entrega cifras impactantes al comprobar que actualmente los ingresos percápita mensuales fluctúan entre \$2000 a \$ 9.000 (Us/ 7 a Us/ 30 aprox.), lo que está muy debajo del ingreso mínimo nacional.

NAA/ Asistente Social/ NBL/ Ing. Agrónomo.