

1879

1879

4A 139

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Dirección de Programas

Área Infraestructura Social

**APLICACIÓN DEL PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS
COMUNIDADES EN EL DEPARTAMENTO ARAUCO DE LA
PROVINCIA DE LA RIOJA**

DOCUMENTO Nº 1

JULIO DE 1997

AUTORIDADES

PROVINCIA DE LA RIOJA

Gobernador: Dr. Angel Eduardo MAZA

Ministro de Desarrollo de la Producción y Turismo: Ing. Jorge D. BENGOLEA

Coordinador Ejecutivo U.F.I.: Lic. Antonio DOMINGO

Diputado Provincial por el Departamento Arauco: Ing. Rodolfo DE PRIEGO

Intendente Municipal del Departamento Arauco: Sr. Nicolás A. MARTÍNEZ

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Secretario General: Ing. Juan José CIÁCERA

Director de Programas: Ing. Ramiro Juan OTERO

Jefe Área Infraestructura Social: Lic. Ricardo GONZÁLEZ ARZAC

AUTORES

Relevamiento, Análisis y Redacción: Lic. Clara DÁVILA
Ing. Marcela VIDELA

Colaboradores: Lic. José BARBAGALLO
Lic. Francisco CAMPOS
Arq. Juan Carlos COSTA
Lic. Rubén DAFFINOTI
Alejandro GALIMBERTI
Lic. Raúl PEREZ SPINA
Lic. Gustavo REMORINI

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

PRIMERA PARTE: Caracterización del Departamento Arauco

1. Introducción
2. Aspectos Físicos
3. Características Económicas: Sistemas Agrarios
4. Caracterización Demográfica y Social
5. Infraestructura Básica
6. Síntesis Estadística Departamental

SEGUNDA PARTE: Caracterización de la Localidad Bañado de los Pantanos - Departamento Arauco - Provincia de La Rioja

I - Caracterización

1. Datos de Localización
2. Tipo de Asentamiento
3. Accesibilidad
4. Características Constructivas de las Viviendas
5. Comunicaciones
6. Infraestructura Básica
7. Salud
8. Educación
9. Bienestar Social
10. Otros Servicios e Instituciones
11. Actividades Económicas
12. Tenencia de la Tierra
13. Caracterización Biofísica
14. Población

II - Recomendaciones

1. Medios de Transporte
2. Viviendas
3. Electricidad
4. Agua potable
5. Disposición de Excretas
6. Residuos Domiciliarios
7. Salud
8. Educación
9. Educación para la Salud
10. Bienestar Social
11. Registro Civil
12. Producción

TERCERA PARTE: Evaluación de los Factores de Riesgo Sanitario y su Incidencia en la Aparición de Enfermedades Diarreicas en Bañado de los Pantanos. Departamento Arauco - Provincia de La Rioja

I - Introducción

II - Objetivos

III - Metodología

1. Descripción de la Metodología
2. Definición de Conceptos

IV - Evaluación del Riesgo Sanitario en Bañado de los Pantanos

1. Caracterización de la Localidad
2. Trabajo de campo
3. Resultados por cada Factor de Riesgo
4. Conclusiones y Propuestas
5. Bibliografía

ANEXO I: CROQUIS DE LA LOCALIDAD BAÑADO DE LOS PANTANOS

Croquis de Ubicación

Tendido de Líneas Eléctricas y Alumbrado Público

Localización de las Familias Censadas, Clasificadas por Nivel de Riesgo Sanitario y Factores de Riesgo

Localización de las Familias Censadas, Clasificadas por Nivel de Riesgo, según la Disponibilidad y Calidad del Agua

Localización de las Familias Censadas, Clasificadas por Nivel de Riesgo, según el Sistema de Disposición de Excretas

Localización de las Familias Censadas, Clasificadas por Nivel de Riesgo, según el Sistema de Disposición de Residuos Sólidos

Localización de las Familias Censadas, Clasificadas por Nivel de Riesgo, según la Educación Sanitaria de la Madre

ANEXO II: CUADROS DE RIESGO SANITARIO

Cuadro N° 1: Número de Episodios Diarreicos que Presenta cada Factor por Núcleo Familiar Encuestado

Cuadro N° 2: Porcentaje de Familias que Presentan Riesgos para cada Factor de Saneamiento

Cuadro N° 3: Clasificación del Factor “Disponibilidad y Calidad del Agua”

Cuadro N°4: Clasificación del Factor “Disposición de Excretas”

Cuadro N° 5: Clasificación del Factor “Disposición de Residuos Sólidos”

Cuadro N° 6: Clasificación del Factor “Educación Sanitaria de la Madre”

Cuadro N° 7: Porcentaje de Familias que Presentan Riesgos por cada Factor de Saneamiento. Supuestos: Suministro Continuo - Calidad de Agua Buena

Cuadro N° 8: Porcentaje de Familias que Presentan Riesgos por cada Factor de Saneamiento. Supuestos: Suministro Continuo - Calidad de Agua Buena - Hierven o cloran el Agua

Cuadro N° 9: Porcentaje de Familias que Presentan Riesgos por cada Factor de Saneamiento. Supuestos: Los Pisos no son de Tierra - Ambiente del Niño Limpio

ANEXO III: FOTOGRAFÍAS DE LA LOCALIDAD BAÑADO DE LOS PANTANOS

INTRODUCCIÓN

La Dirección de Programas, a través del Área Infraestructura Social, lleva a cabo el Programa Desarrollo de Pequeñas Comunidades, cuyo objeto es generar estrategias de apoyo a localidades rurales o periurbanas, asentamientos transitorios, comunidades aborígenes, colonias agrícolas, escuelas y albergues rurales, puestos sanitarios, destacamentos policiales y puestos de seguridad de frontera.

Las actividades del Programa se orientan al mejoramiento de la infraestructura social de estos centros poblados rurales y de las condiciones de vida de sus pobladores.

El presente documento expone los resultados obtenidos a la fecha en la aplicación del Programa Desarrollo de Pequeñas Comunidades en el Departamento Arauco de la Provincia de La Rioja, y se compone de tres partes.

Primera Parte: Caracterización del Departamento Arauco

Fue elaborada en base a datos secundarios y contiene una *caracterización geográfica* con los aspectos físicos más relevantes (relieve, hidrografía, aguas subterráneas y clima), una *síntesis de las características de la producción agropecuaria* y una *caracterización demográfica y social*, realizada a partir de indicadores seleccionados que cubren aspectos de población, situación social e infraestructura básica (agua, saneamiento, electricidad y combustible)

La información utilizada y sistematizada fue incorporada a una Base de datos del Área Infraestructura Social que ya forma parte de la Red Federal de Información.

Segunda Parte: Caracterización de la Localidad de Bañado de los Pantanos del Departamento Arauco

Se realizó a partir de la aplicación en la localidad de Bañado de los Pantanos, del formulario de relevamiento de información primaria de carácter cualitativo elaborado por el Área Infraestructura Social. Tiene por objeto efectuar una caracterización o diagnóstico operativo de las condiciones de vida de los pobladores y detectar los problemas más significativos que los afectan.

Sus resultados posibilitan la identificación de líneas de acción y de proyectos específicos que contribuyan a satisfacer las necesidades más urgentes en materia de infraestructura social, y aportan, asimismo, elementos para la priorización de Programas y Proyectos a implementar en las localidades del Departamento.

La caracterización de Bañado de los Pantanos será complementada oportunamente con las correspondientes a Villa Mazán, Estación Mazán, Termas de Santa Teresita y Escuelas rurales La Canchita y La Cimbrita.

Tercera Parte: Evaluación de los Factores de Riesgo Sanitario y su incidencia en la aparición de enfermedades diarreicas infantiles

Constituye la aplicación como prueba piloto de una metodología basada en el trabajo presentado por Medina, Rincones y D'Suzze en XXIV Congreso de Ingeniería Sanitaria y Medios Ambiente y adaptada por el Área Infraestructura Social.

El objetivo es evaluar los factores de riesgo derivados de deficiencias en el saneamiento básico y que se relacionan con la aparición de enfermedades diarreicas, que constituyen una de las patologías más comunes en los niños menores de cinco años.

La aplicación de la metodología propuesta y el análisis de sus resultados constituyen un aporte a las autoridades provinciales y municipales para la identificación de las principales deficiencias en el saneamiento básico de las pequeñas comunidades, la realización de un análisis comparativo de las mismas a nivel departamental, provincial o regional y la priorización de programas de salud, saneamiento básico, educación, etc.

Para la elaboración de esta Tercera Parte del Documento se realizó un trabajo de campo que incluyó el relevamiento de todas las viviendas de Bañado de los Pantanos que contaran con niños de hasta 5 años, en las que se entrevistó a las madres o familiares responsables, completando el cuestionario diseñado a tal efecto.

**APLICACIÓN DEL PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS
COMUNIDADES EN EL DEPARTAMENTO ARAUCO DE LA
PROVINCIA DE LA RIOJA**

PRIMERA PARTE

CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARAUCO

I - CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARAUCO

1. Introducción

El Departamento Arauco está ubicado en el norte de la Provincia, limitando por el norte y este con la Provincia de Catamarca; por el sur - sudeste con el Departamento Capital; por el sur - sudoeste con el Departamento Castro Barros y por el oeste con el Departamento San Blas de Los Sauces. Tiene una superficie de 1.992 Km²., representando el 2,22 % del territorio provincial (89.680 Km²).

2. Aspectos Físicos

2.1. Relieve

Este Departamento está incluido en la provincia geológica de Sierras Pampeanas (Precámbricas), más exactamente en el sector norte del cordón central; entre las sierras de Velasco (que sirve de límite oriental respecto al Departamento San Blas de los Sauces) con alturas que no superan los 4.500m, y los cordones serranos del sudeste, las sierras de Mazán y de Ambato (estribaciones australes del cordón casi totalmente incluido en Catamarca).

La sierra de Velasco es el ejemplo más importante de cordón generado por la elevación diferencial de bloques, poseyendo sus flancos orientales pendientes tendidas; en tanto que las laderas occidentales son abruptas, correspondiendo a frentes de fallas (cuestas) con límites bien definidos (costas) entre la sierra y el llano.

La región de llanos es el resultado del relleno de las cuencas generadas por el hundimiento de los bloques (movimientos diferenciales) que, dada la cercanía de las zonas de aporte de sedimentos, se rellenaron (fundamentalmente durante el Cenozoico) confiriendo al sector interserrano morfologías de valles, campos y bolsones, comúnmente con bañados o salares en los ámbitos de menor cota.

2.2. Hidrografía

Por este Departamento pasa uno de los ríos más importantes: el Salado o Colorado, que nace en Catamarca y entra en La Rioja por el punto limítrofe tripartito con el Departamento San Blas y la mencionada provincia vecina, dirigiéndose con rumbo noroeste - sudeste hasta el extremo austral del Salar de Pipanaco y luego - aledaño al límite interprovincial - con rumbo sur hacia el Departamento Capital, donde se insume. En su recorrido recibe las aguas de pequeños arroyos nombrados según las localidades que atraviesan.

Otros ríos de menor importancia y también intermitentes, son el Asha y el Arauco, que nacen en la sierra de Velasco, fuera del Departamento, y desembocan en el río Salado, pasando cerca de Aimogasta.

2.3. Aguas Subterráneas

Esta zona se incluye en una subcuenca (geohidrológica), intermontana, entre el macizo de Velasco y las sierras de Mazán y Ambato, denominada Cuenca de Arauco, que tiene una superficie de alrededor de 2.600 Km², con alturas que alcanzan los 1.000m s.n.m.

La recarga se hace a partir de la infiltración rápida que se da por los arroyos que bajan desde las sierras hacia el Salado. También hay aportes alóctonos, que además del mencionado río Salado (desde superficie) se produce por circulación subsuperficial del norte, desde Catamarca.

Se entiende que los aspectos referentes al agua subterránea son de importancia dadas las condiciones climáticas y las geohidrológicas.

La cuenca interserrana se halla rellena por sedimentos jóvenes (Terciarios - Cuaternarios) y con poco transporte, lo que permite la recarga rápida de los acuíferos cuando se dan las escasas precipitaciones. Las profundidades a que se espera encontrar niveles acuíferos explotables son muy variables. La información antecedente indica la posibilidad de encontrar niveles productivos a 20m b.n.t. (Aimogasta 2) como a 480m b.n.t. (Aimogasta 1).

2.4. Clima

Es árido, con variaciones según el condicionamiento que ejerce la geomorfología.

Las sierras inciden al interceptar los vientos húmedos y producir precipitaciones en esos ámbitos. Además de los cambios de la temperatura que controla la altura.

En el Departamento Arauco se da una importante variación de precipitaciones. Circunscripta a la zona de las sierras de Ambato se ubica una cuña de la isohieta de 600 mm, en tanto que en la sierra de Velasco puede llegar hasta los 200 mm. En otras zonas del territorio departamental la expectativa de lluvias es mucho menor.

3. Características Económicas: Sistemas Agrarios

Para caracterizar las posibilidades productivas provinciales se definieron "zonas homogéneas" (PROSAP, 1994). Para Arauco se pueden considerar las denominadas Arauco - Oasis de Aimogasta, Oasis Bañado de los Pantanos y Oasis Villa Mazán.

En la zona homogénea Arauco la principal actividad es la producción de olivo, fundamentalmente en forma artesanal, con escasa tecnología.

En la zona homogénea Oasis Bañado de Los Pantanos, valle recorrido por el río Salado, se dan cultivos de jojoba, uva de mesa para exportación, olivo y comino.

El rendimiento del comino es escaso debido a las prácticas y escasa tecnología.

En esta zona se encuentran también emprendimientos productivos muy desarrollados, basados en captaciones de aguas subterráneas para el riego por goteo, lo cual permite que se cultive vid, jojoba, olivo, espárragos, tomate y pimiento.

La zona homogénea Oasis de Villa Mazán está recorrida por el río Abaucán - Salado, de poco caudal, pero de suma importancia para la recarga de niveles acuíferos.

Tiene como principal producción al olivo, conformando, conjuntamente con Aimogasta, el polo productor olivícola de la Provincia.

4. Caracterización Demográfica y Social

4.1. Población

La Provincia de La Rioja está dividida administrativamente en 18 Departamentos. Su población total es de 220.729 habitantes, con una densidad de 2,46 habitantes/ Km².

Si bien posee sólo el 2,2 % de la superficie provincial, el Departamento Arauco cuenta con 11.173 habitantes, ubicándose en tercer lugar, después de Capital y Chilecito, en cuanto a peso poblacional (5,1 %) y densidad (5,6 hab./km²).

En relación a la población censada en 1980, Arauco experimentó un crecimiento del 32,1 %, apenas por debajo del promedio provincial (34,4 %) y sólo inferior al del Departamento Capital (52,5 %).

De acuerdo con el Censo 1991, el 75,2% de la población de la Provincia habita en localidades urbanas (106.038 hab.), el 15,7% lo hace en localidades rurales (34.731 hab.) y el 9,0% restante es población rural dispersa (19.960 hab.).

Arauco es uno de los nueve Departamentos que posee población urbana. La misma asciende al 69,3 %, porcentaje que sólo es superado por los Departamentos Capital (98,6%), San Blas de los Sauces (89,5%), Chical (84,7%) y Chilecito (81,6%).

En Arauco, por lo tanto, casi el 70 % de su población es urbana y el 30 % restante reside en localidades con menos de 2.000 habitantes, siendo la población rural dispersa prácticamente inexistente ((0,6 %). Los valores correspondientes a 1980 eran de 54,9 % de población urbana y de 45,1 % de población rural total, lo cual significa que la población urbana se ha incrementado en un 66,8 % y que la rural disminuyó en un 10 %.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Área Infraestructura Social

Departamento	Población Total	Población Urbana		Pob. Rural Agrupada		Pob. Rural Dispersa	
		habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
ARAÚCO	11.173	7.738	69,3%	3.371	30,2%	64	0,6%
CAPITAL	105.996	104.494	98,6%	0	0,0%	1.502	1,4%
CASTRO BARROS	3.265	0	0,0%	2.411	73,8%	854	26,2%
CORONEL FELIPE VARELA	8.214	3.392	41,3%	3.568	43,4%	1.254	15,3%
CHAMICAL	10.723	9.078	84,7%	0	0,0%	1.645	15,3%
CHILECITO	31.616	25.785	81,6%	5.454	17,3%	377	1,2%
FAMATINA	5.302	0	0,0%	5.011	94,5%	291	5,5%
GRAL. ÁNGEL V. PEÑALOZA	2.848	0	0,0%	1.307	45,9%	1.541	54,1%
GRAL. BELGRANO	5.848	2.874	49,1%	1.363	23,3%	1.611	27,5%
GRAL. JUAN F. QUIROGA	3.738	0	0,0%	1.790	47,9%	1.948	52,1%
GRAL. LAMADRID	1.430	0	0,0%	1.275	89,2%	155	10,8%
GRAL. OCAMPO	6.496	2.719	41,9%	1.656	25,5%	2.121	32,7%
GRAL. SAN MARTÍN	3.934	0	0,0%	1.522	38,7%	2.412	61,3%
INDEPENDENCIA	2.174	0	0,0%	1.572	72,3%	602	27,7%
ROSARIO VERA PEÑALOZA	10.852	7.144	65,8%	543	5,0%	3.165	29,2%
SAN BLAS DE LOS SAUCES	3.145	2.814	89,5%	140	4,5%	191	6,1%
SANAGASTA	1.668	0	0,0%	1.594	95,6%	74	4,4%
VINCHINA	2.307	0	0,0%	2.154	93,4%	153	6,6%
TOTAL PROVINCIAL	220.729	166.038	75,2%	34.731	15,7%	19.960	9,0%

El crecimiento urbano de este Departamento es muy superior al promedio provincial (32 %) y se produjo, en parte, a expensas del despoblamiento de las zonas rurales.

La población urbana se concentra en una sola localidad: Aimogasta, que es la cabecera del Departamento. Las seis localidades restantes tienen menos de 2.000 habitantes.

Localidad	Habitantes	Viviendas
Aimogasta [1]	7.738	2.017
Villa Mazán	1.780	395
Arauco	628	178
Estación Mazán	479	157
Bañado de los Pantanos	351	90
Termas de Santa Teresita	133	39
Udpinango	31	25

[1] Comprende Aimogasta (6.455 habitantes), Machigasta (805 habitantes) y San Antonio (478 habitantes).

4.2. Situación Social

4.2.1. Población con necesidades básicas insatisfechas

A efectos de evaluar la situación social de la población, uno de los indicadores considerados es la población con Necesidades Básicas Insatisfechas, según el índice compuesto de NBI.

Este indicador identifica como pobre a aquella parte de la población que reside en hogares que no satisfacen niveles mínimos definidos, referidos a condiciones de habitabilidad de las viviendas, a las condiciones sanitarias y a la asistencia escolar.

Se considera NBI a la población que habita en hogares con alguna de las siguientes condiciones:

1. Más de tres personas por cuarto (hacinamiento),
2. Vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho) (vivienda),
3. Vivienda sin retrete con descarga de agua (condiciones sanitarias),
4. Tener algún niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asiste a la escuela (asistencia escolar).

De acuerdo al valor que asume este indicador en La Rioja, el nivel de pobreza de la población de esta Provincia (26,5 %) es superior al promedio nacional (19,3 %) y representa a 58.064 habitantes.

En Arauco hay 3.034 habitantes con necesidades básicas insatisfechas, que representan el 27,2 % de la población del Departamento, lo cual revela una situación de pobreza mayor al promedio de la Provincia. Este Departamento concentra, a su vez el 5,2 % de la población pobre provincial, porcentaje sólo superado por los Departamentos Capital, Chilecito, Rosario Vera Peñalosa y Chamental.

Al considerar la distribución de la población con NBI, según resida en áreas urbanas o rurales, se observa que la misma es homogénea en el Departamento, ya que el 50,3 % corresponde a la zona urbana y el 49,7 a la zona rural.

Sin embargo, al analizar la proporción de población con NBI que presentan la población urbana y rural dentro del Departamento, se manifiesta que en el mismo la pobreza rural es mayor que la urbana. En efecto, la proporción de población rural con NBI es en Arauco del 43 % y la proporción de NBI urbano del 20 %.

4.2.2. Salud

En este aspecto se han seleccionado tres indicadores: el número de Hospitales, la tasa de mortalidad infantil por Departamento y la cobertura de obra social, plan médico o mutual.

El Departamento cuenta con un Hospital Zonal en la localidad de Aimogasta

La tasa de mortalidad infantil hace referencia al número de muertos menores de un año de edad, en relación con el número anual de nacidos vivos.

De acuerdo a los datos de 1993 la tasa de mortalidad infantil de Departamento es de 11,3 por mil, valor notoriamente inferior al que presenta la Provincia (24,1 por mil).

También en la cobertura de salud el Departamento presenta una situación comparativamente mejor a la de la Provincia, ya que en Arauco el 42,7 % de la población cuenta con cobertura médica de obra social, plan médico o mutual y en la Provincia de La Rioja esta proporción es del 33,5 %.

4.2.3. Capacidad de subsistencia

De acuerdo al documento de CEPA (1.993), los indicadores de capacidad de subsistencia apuntan a identificar hogares que, a partir de determinadas características de sus jefes, presentan una incapacidad potencial para la obtención de ingresos para su sostenimiento. Se considera que la modalidad de inserción en el mercado laboral está fuertemente asociada al nivel de educación alcanzado.

Teniendo en cuenta dos de los indicadores de capacidad de subsistencia: porcentaje de jefes de hogar sin asistencia escolar y porcentaje de jefes de hogar con educación primaria incompleta, se observa que Arauco tiene un 4,4 % de jefes de hogar que no ha asistido a la escuela y un 29,4 % de jefes de hogar que, habiendo asistido, no han completado el nivel primario de educación. A efecto comparativos, el primer indicador asume los valores extremos en Capital (2,2 %) y en Gral. San Martín (9,7 %), por lo cual la situación de Arauco en este aspecto puede considerarse intermedia.

4.2.4. Educación

Los indicadores de capacidad de subsistencia anteriormente analizados se refieren asimismo al aspecto educativo de la situación social del Departamento y pueden complementarse con el análisis del acceso a los servicios educativos por parte de la población en edad escolar. Para ello se han considerado las tasas de escolarización en tres tramos de edad, de acuerdo a la información publicada por CEPA: 5 años, de 6 a 12 años y de 13 a 17 años.

La tasa de escolarización de los niños de 5 años es del 78 % e incluye a los que asisten a establecimientos de nivel pre - primario y primario. El valor más alto en la Provincia corresponde al Departamento Gral. Lamadrid y es de 95 %.

La tasa de escolarización de los niños de 6 a 12 años se refiere a la asistencia en los niveles primario y secundario. Es el tramo que presenta el mayor porcentaje de niños que asisten a la escuela, con una proporción para Arauco del 96 %. En los restantes Departamentos los valores varían entre el 95,5 y el 99 %.

La tasa de escolarización del último tramo considerado (13 a 17 años), incluye el nivel primario si se trata de niños de 13 años, el nivel secundario para los de 13 a 17 y el nivel superior para algunos de 17 años. Con un promedio provincial del 60,46 %, pone en evidencia la temprana desvinculación de los jóvenes del sistema escolar, sobre todo en las áreas de mayor pobreza. La tasa de escolarización de Arauco (65,6 %) es superior a la media provincial, pero inferior a las de Capital, Coronel Felipe Varela, Chilecito, Sanagasta y Vinchina.

La cantidad de establecimientos, alumnos matriculados y docentes, según el nivel, se detalla en el siguiente cuadro (1991):

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Área Infraestructura Social

Departamento	Nivel Pre-primario			Nivel Primario			Nivel Medio		
	Escuelas	Alumnos	Docentes	Escuelas	Alumnos	Docentes	Escuelas	Alumnos	Docentes
ARAUCO	5	286	12	14	1.957	137	8	928	67
CAPITAL	27	4.091	188	59	18.538	870	18	7.305	309
CASTRO BARROS	2	97	4	6	580	49	4	126	4
CORONEL FELIPE VARELA	6	216	10	20	1.817	100	4	503	31
CHAMICAL	2	309	12	27	1.951	133	5	1.067	48
CHILECITO	13	911	37	27	6.222	363	14	3.096	206
FAMATINA	5	117	7	14	1.202	76	6	266	13
GRAL. ÁNGEL V. PEÑALOZA	3	129	2	18	609	40	4	166	5
GRAL. BELGRANO	3	139	8	24	833	98	3	330	39
GRAL. JUAN F. QUIROGA	2	44	2	28	725	58	4	204	12
GRAL. LAMADRID	2	65	2	3	304	17	2	77	s/d
GRAL. OCAMPO	2	446	6	32	1.137	70	6	315	8
GRAL. SAN MARTÍN	1	51	3	29	852	64	2	113	8
INDEPENDENCIA	1	41	1	10	473	22	1	87	16
ROSARIO VERA PEÑALOZA	4	229	15	35	1.722	131	7	776	54
SAN BLAS DE LOS SAUCES	1	94	4	7	705	60	2	159	10
SANAGASTA	1	78	3	2	328	16	1	98	s/d
VINCHINA	1	55	2	7	585	41	2	201	15
TOTAL PROVINCIAL	81	7.398	318	362	40.540	2.345	93	15.817	

4.2.5. Viviendas

En cuanto a la calidad de la vivienda, la población que habita en viviendas particulares deficitarias del tipo rancho o casilla (es decir, excluyendo las casas tipo B) representa el 10,10 % del total, unos 1.128 habitantes. Esta proporción es superior a la correspondiente a la Provincia que es de 3,2 %.

Incluyendo las casas tipo B dentro del grupo de las viviendas deficitarias, el número total asciende para el Departamento a 4.447, el 39,8 % de la población total de Arauco. En este aspecto la situación es notoriamente más deficitaria que la que presenta el conjunto de la Provincia, ya que la proporción promedio de población en este tipo de viviendas es del 12,2 %.

5. Infraestructura Básica

A nivel provincial se encuentra que un 64,6% de la población posee retretes con descarga de agua. Con valores mayores al 50% de la población se encuentran los Departamentos Capital (77%), Chilecito (71,1%), Castro Barros (70,9%), Sanagasta (65,8%), Arauco (62,6%), Chamental (58%), Coronel Felipe Varela (51,2%), y Vinchina (50,8%).

En cuanto al valor absoluto, la mayor cantidad se encuentra en los Departamentos Capital (80.962 hab.), Chilecito (22.353 hab.), Arauco (6.979 hab.), y Rosario Vera Peñaloza (4.447 hab.).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Área Infraestructura Social

Departamento	Población en viviendas particulares con retrete						Población en viviendas con cloaca	
	Con descarga de agua				Sin descarga de agua			
	Individual		Compartido		habitantes	%	habitantes	%
	habitantes	%	habitantes	%				
ARAUCO	6.710	60,2%	269	2,4%	3.580	32,1%	80	0,7%
CAPITAL	75.252	71,6%	5.710	5,4%	19.948	19,0%	42.765	40,7%
CASTRO BARROS	2.167	66,6%	140	4,3%	792	24,4%	4	0,1%
CORONEL FELIPE VARELA	4.026	49,1%	175	2,1%	3.726	45,4%	20	0,2%
CHAMICAL	5.797	54,6%	358	3,4%	4.205	39,6%	127	1,2%
CHILECITO	20.972	66,7%	1.381	4,4%	8.212	26,1%	4.493	14,3%
FAMATINA	2.014	38,2%	163	3,1%	2.898	55,0%	20	0,4%
GRAL. ÁNGEL V. PEÑALOZA	703	24,8%	62	2,2%	1.857	65,5%	136	4,8%
GRAL. BELGRANO	2.489	42,6%	108	1,8%	2.949	50,4%	4	0,1%
GRAL. JUAN F. QUIROGA	816	21,9%	55	1,5%	2.687	72,1%	0	0,0%
GRAL. LAMADRID	552	38,6%	25	1,7%	772	54,0%	6	0,4%
GRAL. OCAMPO	2.173	33,6%	231	3,6%	3.403	52,6%	1	0,0%
GRAL. SAN MARTÍN	858	21,9%	58	1,5%	2.732	69,8%	7	0,2%
INDEPENDENCIA	438	20,2%	34	1,6%	1.594	73,5%	19	0,9%
ROSARIO VERA PEÑALOZA	4.119	38,1%	328	3,0%	6.049	55,9%	67	0,6%
SAN BLAS DE LOS SAUCES	1.337	42,6%	1	0,0%	1.694	54,0%	0	0,0%
SANAGASTA	994	59,7%	102	6,1%	503	30,2%	0	0,0%
VINCHINA	1.141	50,1%	15	0,7%	1.105	48,6%	14	0,6%
TOTAL PROVINCIAL	132.558	60,4%	9.215	4,2%	68.706	31,3%	47.763	21,8%

Entre los factores que definen a las casas del tipo B, el principal indicador en la totalidad de los Departamentos es la carencia de retretes con descarga de agua (viviendas con retrete sin descarga de agua o con sistema desconocido).

La población en viviendas particulares con retretes sin descarga de agua representa el 31,3% del total provincial, sumando 68.706 habitantes. En el Departamento Arauco suma 3.580 habitantes, que representan el 5,2% del total provincial y el 32,1% de la población departamental.

Respecto de la cobertura de los servicios de saneamiento organizados, sólo el 21,8% de la población total de la Provincia habita en viviendas con conexión a cloacas (47.763 hab.). La mayor cobertura se da en los Departamentos Capital (40,7%) y Chilecito (14,3%). En el Departamento Arauco sólo el 0,7% de la población (80 hab.) habita en viviendas con cloacas.

En cuanto a la cobertura de red pública de agua, el 16,8% de las viviendas de la Provincia no cuenta con el servicio. El valor correspondiente a Arauco es de 8,7 %.

Con un mayor grado de vulnerabilidad ante las enfermedades de origen y transmisión hídrica se encuentran las viviendas sin acceso a una red de agua potable ni a perforaciones o pozos. En este caso, el valor provincial es de 8,8% del total de viviendas (4.162 viviendas) y el valor correspondiente a Arauco de 1,2 % (28 viviendas).

Sin embargo, pese al aparente alto grado de acceso a red pública de agua, perforación o pozo, existe un 30,2% de las viviendas de la Provincia sin cañerías internas de agua (14.341 viviendas). En el Departamento Arauco, el 27,8% (658 viviendas) no tiene cañerías internas de agua.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Área Infraestructura Social

Entre la población que no tiene acceso a red pública de agua, el 3% de la población total de la Provincia se abastece de perforación o pozo (6.485 hab.), el 2,7% se abastece de agua de lluvia (5.818 hab.), el 3,2% se abastece de agua superficial (7.046 hab.) y el 1% de agua transportada con cisternas (2.117 hab.).

En el caso particular del Departamento Arauco, de los 889 habitantes que no tienen acceso a red pública de agua (4,1% de la Provincia), el 90,2% (802 hab.) se abastecen con perforaciones o pozos, el 7,0% (62 hab.) desde ríos, arroyos o canales y el 2,8% restante mediante agua transportada con cisternas; no se registraron casos de abastecimiento de agua de lluvia.

6. Síntesis Estadística Departamental

SUPERFICIE PROVINCIA: 89.648 Km²
SUPERFICIE ARAUCO: 1.992 Km² (2,2% PROVINCIAL)
DENSIDAD POBLACIÓN PROVINCIA: 2,46 HAB/Km²
DENSIDAD POBLACIÓN ARAUCO: 5,61 HAB./Km².

POBLACIÓN PROVINCIA: 220.729 HAB.
POBLACIÓN ARAUCO: 11.173 HAB. (5,1% PROVINCIAL)
POBLACIÓN URBANA PROVINCIA: 166.038 HAB. (75,2%)
POBLACIÓN URBANA ARAUCO: 7.738 HAB. (69,3% DPTO., 4,6% PROV.)

POBLACIÓN RURAL AGRUPADA PROVINCIA: 34.731 HAB. (15,7%)
POBLACIÓN RURAL AGRUPADA ARAUCO: 3.371 HAB. (30,2% DPTO., 9,7% PROV.)

POBLACIÓN RURAL DISPERSA PROVINCIA: 19.960 HAB.(9%)
POBLACIÓN RURAL DISPERSA ARAUCO: 64 HAB. (0,6% DPTO.)

VARIACIÓN POBLACIÓN TOTAL PROVINCIA: 34,4%
VARIACIÓN POBLACIÓN URBANA PROVINCIA: 32%
VARIACIÓN POBLACIÓN RURAL PROVINCIA: -13,4%

VARIACIÓN POBLACIÓN TOTAL ARAUCO: 32,1%
VARIACIÓN POBLACIÓN URBANA ARAUCO: 66,8%
VARIACIÓN POBLACIÓN RURAL ARAUCO: -10%

LOCALIDADES URBANAS PROVINCIA: 10
LOCALIDADES RURALES PROVINCIA: 58
LOCALIDADES URBANAS ARAUCO: 1
LOCALIDADES RURALES ARAUCO: 6 (5 SON < 1000 HAB.)

POBLACIÓN NBI TOTAL PROVINCIA: 58.064 HAB. (26,5%)
POBLACIÓN NBI TOTAL ARAUCO: 3.034 HAB. (27,2% DPTO., 5,2% PROV.)

POBLACIÓN NBI URBANA PROVINCIA: 34.058 HAB.(20,5%)
POBLACIÓN NBI URBANA ARAUCO: 1.525 HAB. (20% DPTO., 4,4% PROV.)

POBLACIÓN NBI RURAL PROVINCIA: 24.006 HAB. (44,8%)
POBLACIÓN NBI RURAL ARAUCO: 1.509 HAB. (43% DPTO., 6,2% PROV.)

PRINCIPAL CAUSA NBI ARAUCO: CARENCIA DE RETRETES CON DESCARGA DE AGUA
POBLACIÓN EN VIVIENDAS DEFICITARIAS PROVINCIA: 82.127 HAB. (12,2%)
POBLACIÓN EN VIVIENDAS DEFICITARIAS ARAUCO: 4.447 HAB. (39,8% DPTO., 5,4% PROV.)
TASA DE MORTALIDAD INFANTIL PROVINCIA: 2,41%

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Área Infraestructura Social

TASA DE MORTALIDAD INFANTIL ARAUCO: 1,13%

ESCUELAS PRIMARIAS PROVINCIA: 362
ESCUELAS PRIMARIAS ARAUCO: 14

VIVIENDAS SIN ACCESO A RED DE AGUA PROVINCIA: 7.941 (16,8%)
VIVIENDAS SIN ACCESO A RED DE AGUA ARAUCO: 206 (8,7% DPTO.)

VIVIENDAS SIN ACCESO A RED, PERF. O POZO PROVINCIA: 4.162 (8,8%)
VIVIENDAS SIN ACCESO A RED, PERF. O POZO ARAUCO: 28 (1,2% DPTO.)

VIVIENDAS SIN CAÑERÍAS DE AGUA INTERNAS PROVINCIA: 14.341 (30,2%)
VIVIENDAS SIN CAÑERÍAS DE AGUA INTERNAS ARAUCO: 658 (27,8% DPTO.)

PRINCIPAL FORMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LOS QUE NO TIENEN RED
EN ARAUCO: PERFORACIÓN O POZO (90,2%)

POBLACIÓN CON CLOACAS PROVINCIA: 47.763 HAB. (21,8%)
POBLACIÓN CON CLOACAS ARAUCO: 80 (0,7% DPTO., 0,1% PROV.)

POBL. CON RETRETES SIN DESCARGA DE AGUA (LETRINAS) PROV.: 68.706 HAB.
(31,3%)

POBL. CON RETRETES SIN DESCARGA DE AGUA (LETRINAS) ARAUCO: 3.580 HAB.
(32,1% DPTO., 5,2% PROV.)

BIBLIOGRAFIA

- Academia Nacional de Ciencias de Córdoba. 1979. *Geología Regional Argentina*. Volumen I. Córdoba.
- Automóvil Club Argentino. 1996. Mapa de La Rioja. Buenos Aires.
- Centro Editor de América Latina. 1982. Atlas Total de la República Argentina. Buenos Aires.
- CEPA, Secretaría de Programación Económica. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. 1994. Mapa de la Pobreza en la Argentina. Buenos Aires
- Clarín. 1995. Mi País, La Argentina. Cases i Associats, S.A. para Arte Gráfico Editorial Argentino, S.A.. Buenos Aires.
- Consejo Federal de Inversiones. 1962. Evaluación de los Recursos Naturales de la Argentina. Recursos Hidráulicos Subterráneos. Tomo V. Volumen 1. Buenos Aires.
- Dirección General de Estadística de La Rioja. 1993. Anuario Estadístico de la Provincia de La Rioja. 1986-1992. Tomos I y II. La Rioja.
- Dirección General de Agricultura, Ganadería y Recursos Naturales. Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP). 1994. Provincia de La Rioja. Programa de Desarrollo Agropecuario.
- Editorial Policial. 1992. Geografía y Atlas de Argentina y América. Buenos Aires
- Grassi, Carlos J. 1960. Primeras Jornadas Económicas Riojanas. El Problema del Agua en La Rioja. La Rioja.
- INDEC. 1981. Censo Nacional de Población y Vivienda 1980 - Serie B, Características Generales, La Rioja. Buenos Aires.
- INDEC. 1991. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 - Serie A, Resultados Provisionales por Localidad. Buenos Aires.
- INDEC. 1992. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 - La Rioja - Serie B, N° 12 - Resultados Definitivos, Características Seleccionadas. Buenos Aires.
- INDEC. 1993. Situación y Evolución Social - Síntesis (versión preliminar) - La Rioja. Buenos Aires.
- INDEC. 1994. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 - La Rioja - Serie C - Resultados Definitivos, Características Generales. Buenos Aires.
- Wolman, Owser. 1961. Estudio Integral de la Provincia de La Rioja. La Rioja.

**APLICACIÓN DEL PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS
COMUNIDADES EN EL DEPARTAMENTO ARAUCO DE LA
PROVINCIA DE LA RIOJA**

SEGUNDA PARTE

**CARACTERIZACION DE LA LOCALIDAD
BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO
PROVINCIA DE LA RIOJA**

I - CARACTERIZACION

1. Datos de Localización

Bañado de los Pantanos es una localidad rural que pertenece al Departamento Arauco de la Provincia de La Rioja.

De acuerdo al Censo Nacional de 1991 cuenta con 351 habitantes, pero los informantes consultados durante el trabajo de campo estiman que en la actualidad la población residente alcanza a aproximadamente 600 a 700 personas.

2. Tipo de Asentamiento

Se trata de un localidad rural que combina características de asentamiento disperso y agrupado, compuesto por cinco barrios ubicados linealmente de Norte a Sur: La Villa, Los Cabrera, La Plaza, Los Arenales y La Orilla. Los terrenos en que se encuentran localizadas las viviendas de los pobladores están separados de sus respectivas parcelas productivas ("rastros").

El asentamiento se compone de 99 viviendas, de las cuales 87 se encuentran ocupadas y 12 están deshabitadas.

3 Accesibilidad

3.1. Formas de acceso

Se accede a la localidad a través de un camino pavimentado (Ver foto N° 3) de aproximadamente 7 km. (con 4 badenes en su recorrido) que une el pueblo con la Ruta Nacional N° 60 (también pavimentada), a través de la cual se comunica con la ciudad de Aimogasta. La distancia a esta última es de 28 km. Los caminos internos son de tierra. Ver foto N° 4.

3.2. Medios de transporte

Hay una empresa de transporte de pasajeros (Señor de la Peña) que realiza el recorrido Aimogasta - Bañado de los Pantanos tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes). Llega a Bañado de los Pantanos a las 8 de la mañana, lleva a los pobladores a Aimogasta y regresa a las 13 horas. Los remises de la ciudad de Aimogasta cobran \$25 por efectuar el recorrido entre ambas localidades. De lunes a viernes, los docentes de la escuela se trasladan en remise y en vehículos particulares.

Algunos pobladores cuentan con automóvil o camioneta. Dentro del asentamiento se trasladan en burro (sobre todo los niños y las mujeres), a caballo y caminando.

No hay medios de transporte de carga que efectúen viajes regulares a la localidad.

4. Características Constructivas de las Viviendas

4.1. Tipo de viviendas

Las viviendas son, en general, precarias. De acuerdo a las categorías censales del INDEC, no hay Casas Tipo A, la mayoría (90 %) corresponde a la categoría “Rancho o casilla” y sólo un 10 % puede encuadrarse en Casas Tipo B. Ver fotos N° 1 y N° 2.

4.2. Descripción de materiales

Los pisos son de tierra, salvo en raras excepciones en que son de alisado de cemento; las paredes predominantemente de adobe y palo a pique y sólo en algunos casos de bloques de arena y cemento y los techos de caña y barro, paja y barro, ramas y barro, y en muy pocos casos de losa prefabricada. Ver foto N° 1.

5. Comunicaciones

5.1. Correo

La localidad no cuenta con estafeta postal. Para enviar correspondencia hay que remitirla al Correo Central del Departamento Arauco (Código Postal 5310), localizado en Aimogasta, y desde allí -informalmente- es enviada a Bañado de los Pantanos a través de la Directora de la escuela del lugar, quien reside en la ciudad de Aimogasta. y de los remises que normalmente hacen viajes a la localidad.

Las personas que utilizan el servicio con mayor frecuencia, se trasladan cada tanto a Aimogasta a buscar su correspondencia.

5.2. Telecomunicaciones. Teléfono

Hay una cabina pública de teléfono que funciona por DDN, instalada en una vivienda localizada a la entrada del asentamiento, en la propiedad del señor Esteban Mirizzio, y habitada por el casero de dicha propiedad. Está abierta a todos los pobladores, que deben abonar sus llamadas a una persona que recibe un sueldo de Telecom, que es la empresa que instaló el teléfono. Funciona las 24 horas y se pueden recibir mensajes. El número telefónico es: 20294.

El teléfono está instalado en una de las habitaciones de la vivienda dispuesta para tal fin, y las comunicaciones son abonadas en función de los minutos de la llamada y de las tarifas telefónicas vigentes para la empresa prestataria del servicio. Ver foto N° 5.

5.3. Medios de difusión

5.3.1. Recepcionados

- Radio:

- * 2 emisoras de Aimogasta: FM América (96.5 Mhz) y FM Cosmos (91.7 Mhz).

- * 2 emisoras de Catamarca: FM Pomán, con las frecuencias de 99.9 y 100.7.

- * 1 emisora de la ciudad de La Rioja: Radio Libertad.

- **Televisión:**

- * 3 canales de Televisión: Canal 12 de Córdoba, Canal 9 de La Rioja y ATC.

- **Prensa:** no se recibe.

5.3.2. Locales:

La localidad no cuenta con medios de difusión propios

6. *Infraestructura Básica*

6.1. Electricidad

6.1.1. Red domiciliaria

A la localidad llega una línea de Alta Tensión de 33KV hasta una estación transformadora ubicada en la calle de acceso (ver foto N°3), donde se la baja a 13.2 KV (Media Tensión). Es precisamente en Media Tensión que la energía es distribuida a los distintos barrios, y allí por medio de transformadores de baja se la reduce a 380V - 220V. Estos transformadores de baja tensión son dos, y se hallan ubicados uno junto al pozo de agua del pueblo y la planta potabilizadora instalada recientemente (zona Norte) y otro en el barrio Los Arenales junto a la antigua Escuela, hoy casa particular. Ver croquis y foto N° 6).

Los barrios La Villa, La Plaza y Los Arenales y parte del barrio Los Cabrera cuentan con conexión eléctrica domiciliaria, siendo EDELAR la Empresa proveedora de energía.

Del análisis de esta distribución surge el hecho de que el barrio La Orilla en su totalidad no dispone de energía eléctrica, situación que afecta la calidad de vida de sus habitantes.

6.1.2. Provisión individual

No hay viviendas ni edificios públicos que cuenten con fuentes de energía eléctrica propios.

6.1.3. Alumbrado Público

Algunas calles internas de la localidad y parte de la calle de acceso a la misma (la ubicada desde la escuela hasta la estación transformadora) tienen instalado alumbrado público con postes de hormigón o madera y ménsulas con luminarias metálicas. El sistema no se encuentra en funcionamiento porque según dicen los entrevistados, ...“faltan las lámparas que los chicos rompen”. La empresa que presta el servicio es EDELAR.

En los croquis anexos quedan indicados los barrios o las partes de los mismos que tienen instalado el alumbrado público.

6.2. Combustible

6.2.1. Provisión de combustible para vehículos

La localidad no cuenta con provisión de combustible para vehículos. La misma debe realizarse en Aimogasta.

6.2.2. Combustible utilizado para calefacción y cocina

En la mayoría de las viviendas se utiliza leña recolectada en las proximidades de las mismas para este fin. Sólo en algunas pocas utilizan gas envasado en garrafas (de 10 kilos generalmente) para cocinar, las que deben ser adquiridas en Aimogasta.

6.3. Abastecimiento de agua

6.3.1. Red domiciliaria

La fuente utilizada en la localidad para el abastecimiento de agua para consumo de la población es el agua subterránea captada por dos pozos con bomba ubicados, uno en el barrio Los Cabrera, y otro en el predio de la Escuela N° 108. Ver croquis.

Algunos datos de interés de los pozos suministrados por la Administración Provincial del Agua en la ciudad de la Rioja (APA) son los siguientes:.

- Pozo ubicado en el barrio Los Cabrera construido para el abastecimiento de toda la localidad (Ver foto N° 7)
 - Año de construcción: 1974.
 - Sin datos ciertos del área servida; sólo se sabe que no alcanza para abastecer a toda la población, por lo cual se utiliza como complemento el pozo de la escuela. No se pudo detectar exactamente cuál es la causa. Del relevamiento se podría estimar que los barrios que se abastecen de él son los barrios La Villa y Los Cabrera.
 - Diámetro ϕ 10".
 - Nivel estático: 41 m.
 - ph = 8,4
 - Caudal = 29 m³/h.
 - perfil litológico: arena y gravilla con intercalación de arcilla.
- Pozo ubicado en la Escuela N° 108 (Ver foto N° 8)
 - Fecha de construcción estimada: setiembre de 1983, diámetro ϕ 6".
 - Abastece a una parte de la localidad. No hay datos de población abastecida. Del relevamiento se podría estimar que los barrios que se abastecen de él son La Plaza, Los Arenales y La Orilla.
 - Nivel estático: 33,11 m.
 - Profundidad de la bomba: 54 m.
 - ph = 8
 - CO₃ Ca = 291mg/l.
 - Caudal: 24 m³/h.

- Perfil litológico: arenas y gravillas.
- conductividad = 1.356 $\mu\Omega/cm$

De acuerdo a distintos informantes el agua que se extrae de estos pozos tiene flúor y arsénico (dentro de los valores normales, aunque en el límite permitido).

La extracción del agua se efectúa con electrobombas que son actualmente controladas por dos personas que trabajan para la Municipalidad de Aimogasta, a la que avisan cuando se presentan desperfectos y tienen turnos rotativos de manera de cubrir todos los días de la semana. Por ejemplo: un hombre trabaja de lunes a miércoles, descansa el jueves, trabaja viernes y sábado y descansa el domingo, permitiéndose así alternar los turnos y días con la otra persona afectada a esta tarea.

El agua extraída de ambos pozos es almacenada en tanques elevados de chapa que en el caso del ubicado en el barrio Los Cabrera se encuentra en muy mal estado, según puede verse en las fotos N° 9 y N° 10), presentando importantes zonas oxidadas y con pérdidas en su base.

A la fecha del relevamiento de información socio económica, el único tratamiento que recibe este agua es el clorado que se efectúa cuando se envían desde la ciudad de Aimogasta los bidones necesarios, lo que no tiene una frecuencia establecida ni constituye un servicio regular. De acuerdo a lo expresado por los pobladores, a veces reciben el agua con turbiedad y “bichitos”, problema que se soluciona cuando se efectúa la limpieza del tanque que los abastece. Aún en estos casos, los usuarios no hierven el agua y se limitan a colarla, no realizando ningún otro tipo de tratamiento (lavandina o cloro).

La distribución se realiza a través de una red domiciliaria de caños de PVC, que funciona por gravedad, y de la cual no se pudieron recavar mayores datos. La cañería principal está tendida por las distintas calles de la localidad y desde ella los propietarios de las viviendas se conectan a través de mangueras de goma negra de 1/2” que les permiten acercar el agua a los terrenos donde se hallan construidas las casas, las que no tienen instalación interna. Estas mangueras, como puede verse en la foto N° 11, están enterradas hasta llegar a las proximidades de las viviendas, y se encuentran por lo general en mal estado, produciéndose no sólo pérdidas de líquido y presión considerables, sino también la contaminación del agua que por ellas llega a los pobladores. La mayor parte de las viviendas no tiene grifo en la entrada del predio, por lo que las mangueras de distribución en las casas son dobladas en sus extremos para cortar el suministro, procedimiento que ocasiona aún más pérdidas del líquido.

En el caso particular del barrio La Orilla, la red de distribución termina en la forma precaria mostrada en la foto N° 12, dejando a las viviendas del extremo sur del barrio en muy malas condiciones de abastecimiento, ya que sus habitantes se ven obligados a acercarse a un pozo localizado en el medio de la calle para obtener el agua.

Ya dentro de cada terreno el agua es almacenada de distintas maneras para distintos usos y en muy diferentes condiciones ambientales y de higiene:

- Bidones de chapa o PVC de entre 180 y 200 litros, con o sin tapa, ubicados dentro de las casas, en galerías al resguardo o incluso expuestos al sol, donde el agua es almacenada no sólo para consumo humano, sino también para regar, lavar y dar de beber a los animales. Salvo contadas excepciones, este agua no es clorada, ya que los pobladores piensan que es suficiente con el tratamiento que a tal efecto se le realiza al agua en los 2 tanques de la localidad. Estos bidones son lavados con distinta frecuencia, y sólo en algunos casos utilizando lavandina. Ver foto N° 13.
- Piletas hechas con ladrillos, revocadas en su interior y ubicadas en los patios de las casas, con la finalidad de juntar agua para bebida de animales, riego de patios y limpieza en general. Ver foto N° 14.
- Palanganas plásticas de poca capacidad utilizadas para usos eventuales, y en casos de casas muy precarias utilizadas como único recipiente de almacenamiento para todas las necesidades. Ver foto N° 14.

Junto al pozo y tanque elevado ubicados en el barrio Los Cabrera, se ha instalado una planta potabilizadora de ósmosis inversa con el objeto de, una vez puesta en funcionamiento, potabilizar el agua para consumo de toda la población de la localidad. Ver fotos N° 7 y N° 7 bis.

Asimismo se han realizado, a la fecha del relevamiento, las excavaciones necesarias para la instalación de dos cisternas de almacenamiento de agua que serán conectadas a la planta potabilizadora.

6.3.2. Grifos Públicos

La localidad no cuenta con grifos públicos.

6.3.3. Tren o camión cisterna

De acuerdo a los informantes, cuando alguna de las 2 bombas existentes no funciona, la Municipalidad de Aimogasta envía un camión cisterna para distribuir agua entre los pobladores.

6.3.4. Abastecimiento individual

El único caso detectado es el de la vivienda ubicada en la propiedad del señor Esteban Mirizzio, donde el abastecimiento se realiza a través de un pozo ubicado en la misma.

6.3.5 Otros sistemas de provisión

No han sido detectados otros sistemas.

6.4. Saneamiento

6.4.1. Disposición de excretas

La localidad no cuenta con red cloacal y de la totalidad de las viviendas existentes, sólo el 7% tiene baño instalado con retrete con descarga de agua a pozo séptico, la mayoría tiene letrina y una pequeña proporción (aproximadamente el 4 %) no cuenta con ninguno de estos sistemas.

El mayor problema en este aspecto reside en el tipo de construcción de las letrinas existentes, ya que la instalación es en la mayoría de los casos muy precaria, con paredes de palo a pique o adobe y sin techos o con techos de paja. Ver foto N°15.

Asimismo, la falta de higiene que pudo observarse en estos locales constituye un factor que agrava las condiciones sanitarias de las familias del asentamiento.

6.4.2. Recolección de residuos domiciliarios

En la localidad no hay sistema de recolección de residuos domiciliarios. En la mayoría de los casos, los pobladores depositan la basura en pozos no muy distantes de las viviendas y la entierran o la queman cuando éstos se llenan, es decir que la basura permanece varios días en los mismos. En algunos casos, los pobladores tiran la basura fuera del terreno de la vivienda, sin proceder a su quema posterior.

En el barrio La Villa algunos vecinos utilizan un viejo aljibe ubicado a unos metros del núcleo de viviendas para depositar los residuos.

7. Salud

7.1. Tipo de Servicio

La localidad cuenta con un Centro Primario de Salud: la Sala de Primeros Auxilios de Bañado de los Pantanos, que se encuentra ubicada junto a la escuela, en el tramo final del camino de acceso a la localidad. Ver croquis adjuntos y foto N° 16.

7.2. Infraestructura edilicia

Es una construcción abovedada, en muy buen estado, que consta de una sala de espera, una sala de atención, cocina y baño. Dispone de agua corriente, luz eléctrica y baño instalado con pozo ciego. Los pisos son de baldosas calcáreas de 0.20 m x 0.20 m. Ver foto N° 16.

Para cocinar utilizan una cocina a gas que funciona con una garrafa de 10 kg. y el agua que disponen es la abastecida por el tanque de la escuela.

7.3. Características del Servicio

La Sala es de Jurisdicción provincial (pública) y depende del Hospital Zonal localizado en Aimogasta. Dicho Hospital corresponde a la Zona Sanitaria II y atiende a los Departamentos Arauco, Castro Barros y Los Sauces.

La Sala de Primeros Auxilios corresponde al Nivel de Complejidad I, dado que no cuenta con atención permanente y por ende tampoco tiene camas para internación.

Su personal está integrado por una enfermera y una agente sanitaria. Ambas concurren de lunes a viernes en el horario de 6 a 14 hs. Tanto la enfermera como la agente sanitaria son oriundas de Bañado de los Pantanos y residen en la localidad. La enfermera lleva 10 años trabajando en la Sala y la agente sanitaria se encuentra desempeñando esa función desde hace un año, después de haber realizado un curso en el Hospital de Aimogasta (que se imparte todos los

años). Asimismo destina un día de la semana para recorrer los distintos barrios y visitar a la gente en sus casas. Esta tarea la realiza en su auto particular o a pie.

La función del personal de la Sala es realizar curaciones, nebulizaciones y participar en las campañas de vacunación, que son aprovechadas para pesar y medir a los niños (los certificados de vacunación son exigidos en la escuela). También tiene a su cargo la distribución de la leche correspondiente al Programa Materno Infantil (PROMIN), a través del cual se entrega 2 kilos de leche en polvo por mes a las embarazadas y/o niños de hasta 2 años. En la Sala se lleva el registro de los beneficiarios de este Programa, cuyo número asciende en la actualidad a 55 personas. Normalmente se utiliza el momento de la entrega de leche para realizar las vacunaciones.

Cada 15 días, aproximadamente, concurre un médico clínico o pediatra del Hospital de Aimogasta que atiende entre 3 y 4 horas. Hay un solo pediatra para recorrer todo el Departamento.

7.4. Problemas y limitaciones para brindar el servicio

- Escaso equipamiento (cuentan sólo con un nebulizador).
- Falta de medicamentos en la Sala: el Hospital envía los medicamentos más comunes (Aspirinetas, Novalgina, Buscapina, etc.) pero de acuerdo a los informantes éstos son escasos y en muchas ocasiones se encuentran vencidos.
- Escasa frecuencia de las visitas del médico clínico o pediatra.
- No se recibe la visita de un odontólogo.
- Horario de atención limitado.
- Dificultad para la atención de urgencias: En estos casos los pobladores deben comunicarse telefónicamente con el Hospital de Aimogasta, a fin de que se envíe una ambulancia. Dicho Hospital cuenta con cuatro ambulancias, pero actualmente sólo dos se encuentran en funcionamiento.

7.5. Atención de mayor complejidad

Para todo problema de salud que exceda una curación o aplicación de vacunas, los pobladores deben concurrir al Hospital de Aimogasta, el cual deriva al Hospital de la ciudad de La Rioja a aquellos casos que requieran una atención de complejidad aún mayor.

7.6. Abastecimiento de medicamentos

Los pobladores deben concurrir al Hospital de Aimogasta y con la receta del médico que los atiende, pueden solicitar los medicamentos en la farmacia del Hospital. El problema es que la misma cuenta con muy poco stock, ya que la partida presupuestaria para esa finalidad es escasa. También se puede solicitar los remedios en la Secretaría de Desarrollo Social de la Municipalidad, que destina a este rubro parte de los fondos del Programa Políticas Sociales Comunitarias (POSOCO), que tampoco son ilimitados. De acuerdo a los informantes, en las farmacias comerciales los medicamentos se venden casi al doble de precio.

7.7. Enfermedades y problemas de salud más comunes

- Enfermedad de Chagas: es endémica en la zona y además se ve reforzada por las características de los techos y paredes de las viviendas, que favorecen la proliferación de las vinchucas.
- Falta de control de embarazos y partos domiciliarios.
- Mortalidad en el nacimiento: se detectaron numerosos casos de mortalidad de bebés al momento del nacimiento. De acuerdo a los informantes esto podría deberse al hecho de que las madres se presentan en el Hospital cuando los síntomas del parto están muy avanzados.
- Dermatitis: afecta principalmente a los niños y no se ha podido establecer el origen de la enfermedad.
- Maternidad precoz.
- Promiscuidad.
- Hay casos de niños con problemas de desnutrición.
- Picaduras de insectos.
- Alcoholismo

8. *Educación*

8.1. Establecimientos educacionales

La localidad cuenta con un establecimiento educacional: la escuela N° 108, que es de jurisdicción provincial y se fundó en 1894. Imparte los niveles I (preescolar) y II (primario) del sistema de educación tradicional y por la noche funciona como Centro de Adultos. Ver foto N° 17.

El preescolar cuenta con 30 alumnos de 4 y 5 años y una docente.

El nivel primario tiene 100 alumnos; es de 3ra. categoría y jornada simple, con el horario de 8,30 a 12,30. Actualmente funcionan 5 grados. Al ser de jornada simple no cuenta con comedor escolar y sólo se sirve desayuno ("copa de leche") a los alumnos del primario y del preescolar (130 niños en total). De acuerdo a los informantes, desde que se sirve la copa de leche hay menos deserción escolar y también ha disminuido el ausentismo en las épocas de cosecha de jojoba, en las que es común que los niños trabajen junto con sus padres. El funcionamiento de un comedor escolar favorecería aún más la retención de los alumnos.

El personal está compuesto por una Directora con grado a cargo, cuatro docentes y dos no docentes. Todos los docentes del establecimiento residen en la ciudad de Aimogasta.

El Centro de Educación de Adultos está a cargo de uno de los docentes del nivel primario, quien imparte desde 1996 los contenidos mínimos de dicho nivel a un grupo de 15 jóvenes y

adolescentes (mayores de 15 años). Las clases se dictan todos los días de 19 a 22 horas. El plan de estudios está compuesto por tres ciclos, que en 1996 fueron completados por cinco alumnos.

8.2. Infraestructura edilicia

En el terreno de la escuela se encuentran ubicados el edificio de primaria y el de jardín (que son independientes), un depósito de materiales, un horno de barro, el tanque de agua que abastece también a parte de la localidad y un amplio patio de tierra.

El edificio principal de la escuela, donde funciona el nivel primario, consta de tres aulas, un distribuidor central, Dirección, baño para maestros, cocina, pieza de materiales (donde se guarda el material didáctico), y baños para alumnos, a los que se accede desde el patio. Ver fotos N° 17 y N° 18.

La construcción es de ladrillo hueco revocado y pintado, pisos de baldosas calcáreas, marcos metálicos y puertas placas. Tiene luz, agua corriente y pozo ciego. En la cocina está instalado un calefón que está fuera de servicio y una cocina que funciona con gas envasado.

Su estado es bueno, pero su tamaño resulta insuficiente, ya que sólo cuenta con tres aulas y en la actualidad están funcionando cinco grados, uno de ellos en la Dirección y otro en el salón.

El edificio correspondiente al Jardín de Infantes es de construcción reciente (se encuentra en perfecto estado) y fue realizada con fondos del Plan Social Educativo. Ver fotos N° 19 y N° 20.

No se presentan limitaciones importantes de equipamiento ni de material didáctico. La escuela cuenta con un televisor color y una video grabadora.

Se detectó que en ocasiones el patio se inunda, aunque no fue posible determinar el origen de este problema.

8.3. Problemas y limitaciones

- Necesidad de contar con jornada completa en la escuela.
- Necesidad de un gabinete psicopedagógico. Algunos niños presentan problemas de comunicación y aprendizaje que los docentes no creen estar en condiciones de resolver adecuadamente. Si bien el número de casos no justificaría la existencia de un gabinete permanente, sería muy útil contar con un gabinete itinerante que recorriera las escuelas del Departamento.
- Falta de aulas.
- Falta una cocina en mejor estado que permita preparar la copa de leche en el interior del edificio. Actualmente se utiliza un fogón a leña ubicado en el patio. Ver foto N° 18.
- Falta de comedor escolar.
- Entrega no regular de los alimentos necesarios para servir la copa de leche. Cuando éstos no se reciben, las madres de la Cooperadora escolar preparan pan para servir con mate cocido.

8.4. Ausentismo y deserción escolar

Hay problemas en este aspecto. Se han mencionado como causas principales el trabajo de los niños en las cosechas, por un lado, y por otro la maternidad precoz. Como ya fue señalado, tanto el ausentismo como la deserción han disminuido desde que se sirve la copa de leche y esta tendencia podría acentuarse si se contara con un comedor escolar

8.5. Actividades extracurriculares

Actualmente no se desarrollan actividades extracurriculares en la escuela N° 108. Se había intentado llevar adelante una huerta escolar, pero según los entrevistados no funcionó porque entraban los animales al predio y destruían lo sembrado. Se está intentando nuevamente con asesoramiento del técnico afectado por el Plan Social Agropecuario. Los docentes están muy interesados y consideran que sería muy útil concientizar a las familias y a los niños en el trabajo y cuidado de la huerta, además de la posibilidad que brindaría de contribuir a enriquecer la dieta alimentaria infantil, que es muy pobre en frutas y verduras. Los miembros de la cooperativa escolar estarían dispuestos a hacerse cargo durante el periodo no lectivo.

9. Bienestar Social

La única institución que presta servicios de Bienestar Social en la localidad es un comedor infantil que funciona desde hace tres años, ubicado en una vivienda particular del barrio Los Cabrera. Ver croquis. Los alimentos no perecederos y los fondos para el funcionamiento del comedor son enviados por una familia oriunda de La Rioja y radicada en Buenos Aires. También se recibe alguna ayuda -no regular- de la Municipalidad de Aimogasta. Se da el almuerzo a aproximadamente 25 niños del barrio. Cuenta con una huerta en la que se cultiva zapallo, lechuga y remolacha, que se destinan a la preparación de los alimentos del comedor. Es atendido por un matrimonio del lugar.

La necesidad de un comedor infantil o escolar con capacidad para atender a todos los niños de la localidad es expresada reiteradamente por los pobladores.

10. Otros Servicios e Instituciones

- Seguridad: No hay destacamento policial, pero en repuesta al reclamo de los pobladores, tres agentes permanecen en la localidad durante las 24 horas, haciendo rondas de lunes a viernes.
- Justicia: No hay juzgados en la localidad; los mismos funcionan en Aimogasta y son dos: un Juzgado de Paz Lego, que no interviene en problemas legales, ocupándose solamente de certificaciones y constataciones, y un Juzgado de Paz Letrado, ubicado en la calle 20 de Mayo s/n casi esquina San Martín.
- Registro Civil: Es necesario trasladarse a Aimogasta para realizar los trámites de este ámbito. Los informantes expresan que resultaría muy conveniente contar en la localidad con la

posibilidad de gestionar los documentos, ya que existen numerosos casos de niños indocumentados.

- Sucursales bancarias: No hay en la localidad. Para hacer trámites bancarios disponen de la Sucursal del Banco Nación en Aimogasta.
- Cementerio: La localidad cuenta con un cementerio ubicado entre los barrios Los Arenales y La Orilla. Ver croquis anexo.

11. Actividades Económicas

11.1. Principales actividades (por orden de importancia). Características y problemas

Las actividades económicas predominantes en la localidad son, por orden de importancia, las siguientes:

- 1. Agricultura: los pobladores producen comino con fines comerciales (con rendimientos de entre 300 y 500 kg/ha), anís, y trigo en pequeñas cantidades para autoconsumo.
- 2. Aves de corral: a nivel doméstico y para autoconsumo.
- 3. Ganadería: cabras y vacunos en muy pequeña escala. Crían burros para ser utilizados como medio de transporte, tanto de personas como de carga.

La actividad productiva tradicional en la localidad es la agrícola: el cultivo de comino en primer término y también de trigo y anís, en pequeña escala.

Las parcelas dedicadas a esta actividad (“rastros”) tienen un tamaño promedio de entre 10 y 20 ha, existiendo algunas pocas de 50 ha. Ver foto N° 21.

Los pobladores realizan un cultivo artesanal del comino con tecnología precaria, obteniendo un producto de buena calidad (de acuerdo a los informantes), destinado a la comercialización.

Se pudo saber que son varios los **problemas** que deben enfrentar estos pequeños productores:

Uno de ellos es la *tecnología* empleada. La siembra se hace al boleado, utilizando entre 300 y 350 kg. de semilla por ha y después de su cosecha, el producto se vende con muy escaso valor agregado, ya que los productores entregan el grano entero, sin moler (necesitarían un molino) y sin limpiar.

Otro problema importante reside en la *comercialización*, la cual se realiza a través del “cambalache” (trueque). Los acopiadores - de La Rioja y de provincias vecinas - adquieren el producto de la cosecha pagándolo con el “matayuyo” (herbicida) y algo de dinero, trato que es aceptado por los productores a fin de solventar el nuevo proceso productivo.

Esta modalidad tiene como resultado el endeudamiento permanente de los productores y la falta de medios para mejorar la producción. El alto valor de los fletes les impide intentar otros canales de comercialización transportando el producto a otros mercados. De acuerdo a los

informantes incorporar valor agregado elevaría el precio del comino y se podría compensar el valor de los fletes.

Además, se incrementó la competencia desigual con el comino que ingresa de Medio Oriente por Paraguay a muy bajo precio, lo cual tuvo como consecuencia la caída de los precios del producto local. El comino se comercializa en bolsas de 25 kg. de semilla, y se vende a aproximadamente \$1,80 a \$2 el kg.

Otra de las limitaciones al desarrollo de esta actividad está constituida por la *dificultad de los productores para organizarse* en la resolución de los problemas comunes.

El Programa Social Agropecuario está asistiendo a tres grupos de productores de esta localidad desde 1994 (dos de 8 productores y uno de 12) a través de un plan de desarrollo cominero. Este Programa ofrece apoyo financiero, asistencia técnica y capacitación a grupos de productores y sus familias. En 1994 se entregaron créditos (\$1.200 por familia), los cuales fueron refinanciados en 1995 y aún no se ha logrado su devolución.

Además de la realización de cursos de capacitación, un técnico del Programa está trabajando en forma permanente en aspectos socio-organizativos y comunitarios. Su objetivo es propiciar la organización de los productores a efectos de mejorar la comercialización, actuando en forma conjunta, pero, de acuerdo a la información obtenida, se han logrado muy escasos resultados también en este aspecto (“son muy individualistas”).

Según los informantes técnicos consultados, el problema más crítico es quizá, el de *escasez de agua para riego*, ya que, en su opinión, si los productores contaran con agua todo el año, podrían incrementar la producción de comino, anís y trigo y además cultivar otras aromáticas, alfalfa, hortalizas, frutales de carozo, e incluso optimizar la producción haciendo rotaciones de cultivos. Contando con agua para riego, concentrarse en la monoproducción de comino, carecería de sentido.

Los pobladores de Bañado de los Pantanos utilizan para este fin agua del río Salado, que captan a través de una toma sumamente precaria ubicada aguas arriba de la localidad, en la margen derecha del río, y que ellos mismos realizan año a año para desviar el agua hasta los campos cultivados, pero sólo en la época de estiaje (aproximadamente de abril a noviembre), con caudales muy bajos e inexistentes en buena parte del período. Ver foto N° 22.

En la época de crecientes, diciembre a marzo, la toma se cierra para evitar la inundación del poblado y los campos.

El problema de déficit de agua consiste en que tienen meses en los que no pueden regar sus cultivos, ya sea por estar cerrada la toma o por estiajes pronunciados buena parte del año.

Desde el punto de vista químico el agua tendría, según se pudo averiguar, aproximadamente un 10% de sólidos en suspensión y sales como sulfato de calcio (SO₄Ca).

El riego de los llamados “rastros” se efectúa por inundación de mayo a agosto, con el agua captada en la “toma” y que es transportada por el canal de riego que tiene la localidad. Ver croquis y foto N° 23. La cosecha se realiza entre los meses de setiembre y octubre.

De todo esto surge la necesidad de continuar con la construcción de la obra hidráulica de Tuscamayo, que le permitiría a los pobladores disponer de agua de riego los 365 días del año. Dicha obra está ubicada aguas arriba de la toma antes mencionada y fue pensada para captar agua del sub-álveo del río durante todo el año a través de galerías filtrantes, ubicadas aguas arriba de una pantalla de 114 m de longitud.

El agua captada en esta obra se destinaría por completo al abastecimiento de agua de riego de los pobladores de la localidad.

11.2. Comercios

Bañado de los Pantanos no cuenta con almacén ni despensa. Los únicos comercios existentes son tres locales de expendio de bebidas que funcionan en viviendas particulares y uno que vende algunos alimentos de primera necesidad. Ver foto N° 2. De acuerdo a los informantes, los precios de este último son muy altos, por lo que los pobladores prefieren trasladarse a Aimogasta para efectuar todo tipo de compras.

11.3. Empleo

Las principales fuente de empleo en la localidad son las siguientes:

- Empresas productoras de jojoba: es la principal fuente de empleo de los pobladores de Bañado de los Pantanos, tanto varones como mujeres. Son muy pocos los que tienen puestos permanentes; la mayoría realiza changas transitorias en tareas de baja calificación (zanjado, desmonte, etc.). En época de cosecha, participa en la misma todo el grupo familiar. El jornal promedio es de \$8 a \$10 por día. De acuerdo a la información obtenida, la instalación de estas empresas, a partir de la Ley 22.021 de Diferimiento Impositivo, significó un cambio importante en los ingresos de los pobladores del lugar, más allá del monto de los sueldos o jornales, debido a que les abrió la posibilidad de percibir con bastante regularidad una remuneración ajena al trabajo en sus propios predios).
- Empresas productoras de olivos: También han sido beneficiadas por el régimen de Diferimiento Impositivo. El olivo es un cultivo tradicional en la Provincia. Emplean principalmente mano de obra transitoria para la cosecha de aceitunas.
- Empleo público: Hay cuatro empleados municipales, tres agentes de policía, dos personas trabajan en la Sala de Primeros Auxilios y otras dos como porterías en la escuela.

11.4. Estructura ocupacional

De acuerdo a lo ya señalado, la estructura ocupacional y social de la población residente en la localidad es bastante homogénea. Está compuesta en primer lugar por pequeños productores independientes de comino, que deben complementar sus ingresos con tareas remuneradas como trabajadores transitorios en las parcelas de las empresas beneficiadas por la Ley de Diferimiento Impositivo (fundamentalmente de producción y procesamiento de jojoba y olivo). Los trabajadores rurales permanentes de estas empresas son muy pocos y difícilmente alcancen al

10% de la mano de obra ocupada. Menor aún es la proporción de empleados públicos y comerciantes, y el servicio doméstico en la ciudad no parece ser una fuente de ocupación para la población femenina de la localidad.

12. Tenencia de la Tierra

La mayor parte de los pobladores son propietarios tanto de los terrenos en que se asientan las viviendas, como de los respectivos predios productivos (“rastros”), contando con las escrituras correspondientes. Los títulos fueron entregados por el Instituto Provincial del Minifundio y las Tierras Indivisas (IMTI), de acuerdo a la normativa vigente por Ley provincial. El problema actual radica en la subdivisión propia del crecimiento de los grupos familiares originales. No se han mencionado casos de ocupantes con o sin permiso.

No fue posible obtener precisiones acerca de la cantidad de las tierras de propiedad fiscal que permanece libre de ocupación en la localidad y cuya propiedad pertenece al IMTI.

El establecimiento escolar cuenta con un terreno que actualmente es utilizado como patio, y cuyas dimensiones permitirían - de solucionarse el problema de inundación ya mencionado- su aprovechamiento tanto para la implementación de la huerta escolar como para la construcción de un tinglado para diversos usos.

13. Caracterización Biofísica. Principales recursos y paisaje

La vegetación de la zona está constituida por arbustos bajos (jarilla, pichana, jume, y tusca) y forestación natural para leña (algarrobo, retama, chañar, etc.). En la localidad queda evidenciada a simple vista la gran degradación de la vegetación, que dio origen a un paisaje de color uniforme en el que se pierden las viviendas. Ver foto N° 24.

La zona en la que está emplazado el pueblo es plana, con pendiente oeste-este y el suelo es salitroso.

La fauna autóctona está constituida por zorros, chuñas, quirquinchos y teros.

14. Población

14.1. Dinámica poblacional

14.1.1. Origen y antigüedad del asentamiento

De acuerdo al “libro histórico del pueblo”, que se encuentra en la escuela, en 1645 el lugar estaba habitado por indios, a quienes se bautizó cuando estaba a cargo del lugar (Fuerte del Pantano) el español Luis Cabrera. El primer registro de población contabiliza para el año 1767, 38 familias residentes, con 175 habitantes. Como ya fue señalado, la escuela se creó en 1894.

14.1.2. Evolución de la población

El incremento de población de los últimos años se debe al crecimiento vegetativo, ya que no han llegado nuevas familias a la localidad y los trabajadores golondrinas que son contratados por las empresas no residen en Bañado de los Pantanos.

Se ha producido emigración de población con destino a Aimogasta, dado que algunos grupos familiares se han trasladado para posibilitar a los hijos el acceso a la enseñanza de nivel secundario. También hay emigración transitoria en los períodos de cosecha de aceituna, tanto de grupos familiares como de jóvenes y adultos solos.

14.2. Estructura de la población

14.2.1. Origen étnico de los pobladores

Actualmente la población de la localidad es en su totalidad de origen criollo y por lo tanto la lengua vigente es el castellano.

Se trataría, de acuerdo a la información recabada, de una comunidad muy cerrada y con relativamente escaso contacto con el exterior. Los apellidos se repiten en todos los grupos familiares (Cabrera, Nuñez, Romero, Díaz, etc.), dando incluso nombre a los barrios en que se divide el pueblo: “son todos parientes”.

14.2.2. Cultos más difundidos

La única religión que se practica es la católica, no hay evangelistas ni miembros de otros cultos.

El patrono del pueblo es San Isidro Labrador, cuyo día se festeja el 15 de mayo.

La localidad cuenta con 3 Capillas: la de la Virgen del Rosario, ubicada en el barrio Los Cabrera (ver foto N° 25), la de San Ramón, ubicada en el barrio La Villa y la de San Isidro Labrador, en el barrio La Plaza (ver foto N° 26), a las que una vez al mes se traslada un sacerdote de la parroquia de Aimogasta a celebrar la misa. Como puede observarse en las fotos N° 25 y N° 26, dos de estas capillas cuentan con locales -sumamente precarios- en los que se desarrollan actividades

También se recibe todos los viernes la visita de las Hermanas Azules, quienes realizan catequesis y asisten a las familias con distinto tipo de ayuda; “las monjitas” residen en el barrio La Inmaculada de Aimogasta.

14.3. Organización comunitaria

14.3.1. Formas de asociación comunitaria

Actualmente no se encuentra en funcionamiento ninguna Comisión de Fomento ni Unión Vecinal, aunque habría existido anteriormente una, que se está tratando de recuperar.

Las únicas formas asociativas que desarrolla la comunidad son la Comisión Cooperadora de la escuela y las Comisiones Pro-Templo de las capillas de San Isidro y de la Virgen del Rosario.

En la Comisión Cooperadora participan 10 familias. Colaboran con el mantenimiento de la escuela y con el desayuno de los niños. Las madres amasan el pan que se consume en el mismo. La Comisión cobra \$1 por familia por mes.

Las Comisiones Pro-Templo realizan rifas para financiar la construcción y mejoramiento de las capillas y de sus respectivos salones comunitarios.

14.3.2. Festividades

Se celebran las fiestas patronales de las tres capillas existentes.

Una vez al año, al finalizar la construcción de “la Toma” para riego a fines del mes de abril - en la que participa al menos un miembro de cada familia de la localidad - se celebra una misa y se festeja con una comida: “es una fiesta”. Ver foto N° 22.

14.3.3. Actitud de la población hacia la participación en actividades comunitarias

Las opiniones al respecto no son unánimes. Se cuenta como hechos positivos la participación en “la Toma”, en la Comisión Cooperadora de la escuela y en las Comisiones Pro templo, pero también se ha señalado que es muy difícil organizar la Unión Vecinal y la definición de estrategias conjuntas para la producción y comercialización del comino en los grupos organizados por el Plan Social Agropecuario.

Según información recabada uno de los inconvenientes para implementar un comedor infantil en la localidad es la falta de la Unión o Centro Vecinal u otra forma asociativa que pudiera hacerse cargo de su funcionamiento.

14.3.4. Existencia de conflictos manifiestos entre grupos de la comunidad

Existiría cierta rivalidad o competencia entre los distintos barrios que componen la localidad, pero esto no llegaría a plantearse como un conflicto serio. De acuerdo a algunos informantes “los políticos crean desorden” cuando se acercan las elecciones.

14.4. Inquietudes de la población

- Aumentar la frecuencia de la atención médica en la Sala de Primeros Auxilios y dotarla de equipos y medicamentos.
- Contar -en la ciudad de Aimogasta- con un alojamiento para los pobladores que tengan familiares directos internados en el Hospital Zonal.
- Implementar el funcionamiento de un comedor escolar o infantil.
- Mejorar la distribución de agua en el barrio La Orilla.
- Extender tanto el suministro de electricidad como el alumbrado público a los barrios que carecen de ellos.

II - RECOMENDACIONES

A partir de la caracterización realizada y de los problemas detectados en la misma, es posible efectuar las siguientes recomendaciones:

1. Medios de transporte

- Encarar el estudio de la adecuación de los horarios del transporte público que conecta a la localidad con la ciudad de Aimogasta, de modo de posibilitar que los pobladores de Bañado de los Pantanos cursen estudios de nivel secundario sin tener que trasladar su residencia.
- Aumentar la frecuencia del medio de transporte señalado, a fin de facilitar el traslado de los pobladores al Hospital Zonal de Aimogasta.

2. Viviendas

Encarar proyectos de mejoramiento de viviendas que contemplen:

- el reemplazo de los materiales predominantes en paredes y techos (adobe, paja y caña) que favorecen la proliferación de vinchucas por otros aptos para la zona.
- la provisión de alisado de cemento para pisos.

3. Electricidad

- Extender la red de distribución domiciliaria al barrio La Orilla y a la parte del barrio Los Cabrera que carece de ella.
- Extender el tendido del alumbrado público a la totalidad de la localidad.

4. Agua potable

- Evaluar el acuífero empleado como fuente de abastecimiento de agua potable.
- Analizar el rendimiento de las perforaciones existentes.
- Analizar la calidad del agua y evaluación de posibles necesidades de tratamiento.
- Determinar el diseño y estado de conservación de las captaciones.
- Adecuar la distribución domiciliaria.

Si la planta potabilizadora de ósmosis inversa no fuera puesta en funcionamiento en forma inmediata, resultaría conveniente:

- Determinar si la capacidad de almacenamiento de los tanques existentes permite el normal abastecimiento a la población, en caso de desperfectos técnicos o mantenimiento, durante un lapso de 12 horas.
- Reparar y/o reemplazar los tanques de almacenamiento.
- Eficientizar el sistema de tratamiento de agua mediante la instalación de un clorador de dosificación automática.
- Realizar análisis bacteriológicos mensuales del agua a la salida del pozo, en los tanques de almacenamiento y en la red de distribución. Asimismo se recomienda efectuar controles de cloro residual en los tanques de almacenamiento.
- Efectuar análisis químicos semestrales del agua a la salida del pozo.
- Extraer anualmente los equipos de bombeo a fin de verificar el estado de conservación de las cañerías de impulsión y el funcionamiento de las bombas.
- De poder contar con un operador permanente en el lugar, se recomienda realizar controles periódicos de caudales y niveles dinámicos de los pozos en producción. Esta operación tiene por objeto detectar, en forma preventiva, posibles inconvenientes en el abastecimiento (sobreexplotación y/o salinización del acuífero, fallas en los equipos de bombeo, etc.).

5. Disposición de excretas

- Construir letrinas para aquellos pobladores que carecen de un sistema de eliminación de excretas.
- Mejorar la calidad constructiva de las letrinas con el objeto de facilitar la limpieza del lugar, a fin de evitar la proliferación de enfermedades. Para ello, se recomienda realizar paredes de mampostería, pisos de alisado de cemento y techos en los que se reemplace la paja y/o caña con materiales aptos para la zona, resultando imprescindible que todas las letrinas se encuentren techadas.

6. Residuos domiciliarios

Encarar el estudio de un Sistema de Recolección y Disposición de Residuos Domiciliarios, para lo cual se requiere:

- Determinar el lugar a ser utilizado como basurero comunitario teniendo en cuenta el menor nivel de perjuicios y molestias que puedan causar a la población.
- Definir el sistema más adecuado de tratamiento de la basura domiciliaria, a fin de minimizar posibles impactos en el ambiente (contaminación de agua subterránea y/o superficial, de los suelos, del aire, etc.).

7. Salud

- Ampliar el horario de atención en la Sala de Primeros Auxilios.
- Aumentar la frecuencia en las visitas del médico a la Sala de la localidad.
- Incorporar la atención de un odontólogo.
- Mejorar el equipamiento de la Sala y la provisión de medicamentos básicos.
- Incorporar mecanismos que faciliten el acceso de los pobladores a los medicamentos recetados.
- Poner en funcionamiento la totalidad de las ambulancias del Hospital Zonal.
- Estudiar la solución del problema de alojamiento de los pobladores que cuenten con familiares directos internados en el Hospital de Aimogasta.
- A través de la agente sanitaria efectuar la detección y seguimiento de embarazadas, así como la difusión de la necesidad del control médico del embarazo.
- Coordinar con la escuela la realización de cursos de educación sexual para adolescentes.

8. Educación

- Implementar el régimen de jornada completa en la escuela.
- Implementar un gabinete psicopedagógico itinerante que recorra las escuelas del Departamento a fin de atender los casos de niños que presentan problemas de comunicación y aprendizaje que los docentes no creen estar en condiciones de resolver adecuadamente.
- Brindar el servicio de comedor escolar, que a la vez de mejorar la alimentación infantil, tiene efectos positivos en la retención y el presentismo.
- Implementar la huerta escolar.
- Incorporar cursos o talleres de higiene, educación para la salud y educación sexual.
- Ampliar el edificio escolar de nivel primario, de manera de poder contar con un aula para cada grado.
- Proveer el equipamiento adecuado para la preparación de los alimentos en el interior del edificio.
- Regularizar la entrega de los alimentos necesarios para preparar la copa de leche.
- Coordinar con la empresa de transporte de pasajeros la adecuación de los horarios del servicio a fin de facilitar el acceso a estudios del nivel secundario a los niños de la localidad.

9. Educación para la salud

- Además de la propuesta de cursos o talleres para los niños de la escuela, sería conveniente la realización de talleres de educación para la salud dirigidos tanto a niños como a adultos, a fin de impartir normas de higiene, educación sanitaria y nutricional, tratamiento de la basura, etc.

10. Bienestar social

- Implementar un servicio de comedor infantil para la atención de todos los niños de la localidad, en caso de no ponerse en funcionamiento el comedor escolar.
- Implementar un servicio de asistencia a los ancianos de la localidad, dado que se han detectado casos de personas de edad avanzada que no cuentan con familiares ni protección alguna.

11. Registro Civil

- Estudiar la factibilidad de instaurar un mecanismo que permita tramitar los documentos en la localidad a fin de disminuir los casos de niños indocumentados.

12. Producción

- Continuar con la asistencia del Programa Social Agropecuario a fin de atender las necesidades de organización de los productores para mejorar la tecnología de producción y la comercialización del comino.
- A través del Programa citado u otros de Organismos provinciales o del INTA, brindar capacitación a los productores para el mejoramiento de la producción actual y la diversificación de cultivos.
- Dar solución al problema de escasez de agua para riego a fin de facilitar las actividades productivas de los pobladores.
- Brindar capacitación a los pobladores de manera de permitir su acceso a tareas de mayor calificación en las empresas del área.

**APLICACIÓN DEL PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS
COMUNIDADES EN EL DEPARTAMENTO ARAUCO DE LA
PROVINCIA DE LA RIOJA**

TERCERA PARTE

**EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO SANITARIO Y SU
INCIDENCIA EN LA APARICIÓN DE ENFERMEDADES DIARREICAS**

**BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO
PROVINCIA DE LA RIOJA**

I - INTRODUCCIÓN

Entre las patologías más comunes en los niños menores de cinco (5) años, están las enfermedades diarreicas, los procesos respiratorios agudos y los accidentes hogareños.

Se considera que un niño que vive en condiciones de riesgo sanitario y social puede tener en promedio cada año, de tres (3) a seis (6) episodios de diarreas y otros tantos de infecciones respiratorias, dermatitis y enfermedades prevenibles por la inmunización (INDEC, 1995 - Infancia y Condiciones de Vida). Las enfermedades diarreicas agudas constituyen uno de los problemas más grandes que afectan a la salud en la infancia y uno de los factores determinantes del retardo en el crecimiento y de la malnutrición. Se inscriben entre las primeras causas de mortalidad en los niños, siendo prevenibles en la mayoría de los casos (INDEC, 1995 - Infancia y Condiciones de Vida).

Los más afectados son los niños de entre seis (6) y dieciocho (18) meses de edad, víctimas de la llamada diarrea del destete, debido a las prácticas erróneas en el manejo de este período de transición, por ejemplo la utilización del biberón sin conocimiento de los riesgos de transmisión de infecciones, la mala higiene de los alimentos y la costumbre muy extendida de reducir o suprimir alimentos y líquidos durante los episodios agudos de diarreas (INDEC, 1995 - Infancia y Condiciones de Vida).

En la Argentina la tasa de mortalidad infantil entre niños de 28 días y 11 meses, es del orden del 22,0 ‰ (MSAS,1994), siendo las enteritis y otras enfermedades diarreicas las que ocupan el segundo y/o tercer lugar como causa de muerte. El número de niños enfermos menores de cinco (5) años en 1995 (según el MSAS) fue de 363.128 casos.

La asistencia de la madre y el niño para la prevención de las diarreas tiene en cuenta las medidas tendientes a no suprimir precozmente la alimentación de pecho, la enseñanza en la preparación de alimentos, la importancia de la higiene doméstica y personal, el oportuno apoyo nutricional y la implementación de mejores prácticas de higiene ambiental (uso y conservación de servicios de agua potable, cloacas, recolección de residuos sólidos y educación sanitaria). Se ha comprobado que la aplicación de estas acciones dan como resultado un notable descenso en la tasa de morbilidad y mortalidad infantil (INDEC, 1995 - Infancia y Condiciones de Vida). Por el contrario, el desarrollo de las enfermedades mencionadas se ve favorecido por las condiciones de carencia que presentan determinados sectores de la población y que afectan a su calidad de vida (bajos ingresos, desnutrición, ignorancia sobre salubridad y un saneamiento ambiental deficiente).

La fuerte incidencia de estas enfermedades, y el grave problema que para la salud pública representan, requieren la aplicación de mecanismos rápidos y sencillos, que permitan establecer una relación entre ellas y las condiciones de saneamiento básico, y que puedan ser empleados en

comunidades que presentan altas tasas de enfermedades diarreicas y/o deficiencias en la oferta de servicios básicos.

II - OBJETIVOS

El Subprograma sobre Riesgo Sanitario de las Pequeñas Comunidades del Área Infraestructura Social, se propone establecer la relación entre el número de casos de diarreas en el grupo etario definido (niños menores de cinco años) y los factores de riesgo ocasionados por las deficiencias en el saneamiento básico, evaluando asimismo el riesgo que significa cada uno de esos factores.

Los factores de riesgo considerados son:

- a) Disponibilidad y calidad del agua.
- b) Disposición de excretas.
- c) Disposición de residuos sólidos.
- d) Educación sanitaria.

La aplicación de la metodología propuesta permitirá a las autoridades provinciales y municipales y a los organismos encargados de la planificación y ejecución de programas de salud, infraestructura básica, educación, etc., identificar las principales deficiencias en el saneamiento básico de las pequeñas comunidades y realizar un análisis comparativo de las mismas a nivel departamental, provincial o regional.

Asimismo, la información recabada puede volcarse en mapas o croquis, posibilitando la visualización de zonas con diferente grado de riesgo sanitario, y la identificación de áreas críticas en donde es prioritaria la aplicación de programas de salud, saneamiento básico, educación, etc.

Ello contribuirá a la definición de estrategias y prioridades en la elaboración de los programas correspondientes, así como a la formulación y obtención de financiamiento de proyectos orientados a disminuir los factores de riesgo que inciden en las enfermedades diarreicas, y que redunden en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

III - METODOLOGÍA

1. Descripción de la Metodología

La metodología utilizada en esta línea de trabajo se basa en la presentada por Medina, Rincones y D'Suzze en el XXIV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Medio Ambiente (Publicada en La Revista de Ingeniería Sanitaria y Ambiente. Número 19, Abril de 1995) e incluye las siguientes etapas:

- * Adaptación del instrumento de recolección de datos (Cuestionario).
- * Aplicación del cuestionario (Trabajo de campo).
- * Evaluación del riesgo sanitario.
- * Cuantificación del riesgo sanitario, mediante la aplicación de una planilla de cálculo.

Si bien se adoptó el instrumento de recolección de datos de la metodología citada, fue necesario adaptarlo a la realidad del país, introduciendo modificaciones en el lenguaje empleado. Se incorporaron, asimismo, algunas preguntas consideradas relevantes para la comprensión de la información a recabar.

El trabajo de campo consiste en completar el cuestionario a través de entrevistas realizadas a todas las madres de niños menores de cinco años, de las localidades seleccionadas.

Posteriormente se evalúa el riesgo sanitario, asignándole a cada indicador un coeficiente de ponderación en función del nivel de influencia que ejerce sobre cada factor de riesgo.

Por último, se determina la incidencia del saneamiento básico y de la educación sanitaria sobre las enfermedades diarreicas en niños menores de cinco (5) años, a través de la aplicación de una planilla de cálculo diseñada por el Área Infraestructura Social (Dirección de Programas) del Consejo Federal de Inversiones.

2. Definición de Conceptos

2.1. Disponibilidad y calidad de agua

Calidad Muy buena: agua natural que no presenta color, olor, sabor (amarga, salada, etc.), turbiedad y que no registra antecedentes de enfermedades ocasionadas por su ingesta, o que proviene de una planta de tratamiento adecuadamente operada y cuyo sistema de distribución se encuentra en óptimo estado de funcionamiento.

Calidad Buena: agua natural que eventualmente presenta color, olor, sabor (ídem anterior), turbiedad, pero que no existen antecedentes de transmisión de enfermedades provocadas por su ingesta, o aquella que proviene de una planta de tratamiento adecuadamente operada y cuyo sistema de distribución no se encuentra en óptimo estado de funcionamiento.

Calidad Regular: agua que presenta aspecto, color, olor, sabor (ídem muy buena) no muy agradable, pero que no presenta, o no se conocen antecedentes de transmisión de enfermedades provocadas por su ingesta.

Calidad Mala: agua que presenta color, olor, sabor no muy agradable, turbiedad y que presenta antecedentes de transmisión de enfermedades por su ingesta.

Distancia a la fuente de agua utilizada: El disponer de agua dentro de la vivienda o fuera de ella, incide en un mayor o menor nivel de mortalidad infantil, ya que tener agua dentro de la vivienda, incrementa las medidas de aseo domiciliario e higiene personal. Las distancias se clasifican en:

En casa: dotación dentro de la vivienda.

0-50 m : conexión dentro del terreno.

51-200 m: fuente pública.

201-500 m: en áreas rurales escasamente pobladas corresponde con la fuente pública.

Más de 500 m: fuente de agua distante.

Desinfección del agua: Al no conocer la calidad microbiológica del agua, o si se duda de su inocuidad, lo prudente es hervirla o clorarla.

Disponibilidad de agua en cantidad suficiente: El no disponer de la cantidad necesaria de agua obliga a almacenarla, aumentando el riesgo de contaminación por lavado inadecuado de los depósitos de almacenamiento, por introducción de recipientes sucios o durante su traslado. Además, se tiende a escatimar su uso, por ejemplo para el lavado de manos, aumentando con ello el riesgo sanitario.

Cantidad de agua suficiente: Se entiende como tal cuando alcanza para la higiene del grupo familiar, limpieza de la casa, lavado y preparación de los alimentos.

Continuidad del suministro: En este punto, se tiene en cuenta si el suministro de agua es continuo o discontinuo.

Continuo: Cuando el suministro de agua llega en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades diarias del hogar, sin interrupciones que obliguen a almacenarla.

Discontinuo: Cuando el suministro de agua no llega en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades diarias del hogar, porque sufre interrupciones que obligan a almacenarla en reservorios de distinta naturaleza (Ej: bidones, tambores, tanques cisternas, aljibes, etc.). Asimismo, se considerará discontinuo cuando siendo suficiente el suministro proveniente de una red, los habitantes se ven obligados a almacenar agua por carecer de red de distribución interna en la vivienda.

2.2. Disposición de excretas

Disposición de excretas: En zonas donde las condiciones económicas lo permitan o donde la densidad poblacional es considerable, el sistema de recolección de aguas residuales a preferir debe ser el cloacal; pero en sectores carentes de éste, las heces humanas se deben disponer en instalaciones que cumplan con algunos requisitos fundamentales para proteger la salud de la comunidad. Los sistemas se clasifican en instalaciones con arrastre de agua y sin arrastre de agua (letrinas). Si no existe ninguno de ambos la disposición es a cielo abierto, lo cual, aún cuando es muy usado en comunidades rurales, no puede ser tomado como un método adecuado para la disposición de excretas.

Conexión del retrete: En lugares donde el suministro de agua es intradomiciliario o dentro del terreno, el sistema de recolección de aguas servidas deseable es con arrastre de agua.

Las opciones contempladas: red cloacal, pozo ciego, cuerpo de agua y terreno superficial (pozo ciego involucra a pozos con y sin cámara séptica).

2.3. Disposición de residuos sólidos

Recolección de basura: En zonas urbanas o urbano-marginales, lo más conveniente es colocar la basura en la acera de la casa para que el vehículo recolector se la lleve, o depositarla en los contenedores que las empresas colocan en determinados lugares de la localidad.

En la zona rural, y dependiendo de las condiciones socioeconómicas del núcleo familiar, puede ser enterrada y/o quemada, asimismo se puede tirar la basura en cualquier lugar, lo cual es totalmente objetable.

Frecuencia de la recolección: Se determina sobre la base del ciclo de desarrollo de la mosca doméstica en los trópicos, se consideró una frecuencia de 0-2 días (fase de huevo y larva), de 2-5 días (se incluye la pupa) y más de 5 días (mosca adulta).

2.4. Educación sanitaria

Educación de la madre del niño o familiar responsable: Se considera el nivel de instrucción clasificándola en analfabeta, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa y superior.

Superior: si la madre del niño o familiar responsable, tiene estudios terciarios (magisterio, profesorado, asistente social, otros), o realiza alguna actividad que requiera algún nivel de capacitación *mayor*, o *tiene estudios universitarios*.

Lavado de las manos: Generalmente la diarrea es causada por microorganismos patógenos que se transmiten por la vía fecal-oral. Una simple medida de higiene personal, como el lavado de las manos después de defecar y antes de preparar o ingerir alimentos, puede reducir el número de episodios de diarrea.

Lactancia materna: La lactancia materna es una de las formas más eficaces para reducir las enfermedades y muerte en los recién nacidos, en especial las diarreas; de allí la importancia

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Área Infraestructura Social

de este atributo. También importa la frecuencia, ya que de ella depende su eficacia como método preventivo.

Frecuencia de amamantamiento: Número de veces al día que el niño lactante recibe leche del pecho materno.

Pisos de la vivienda: Una de las características de la primera infancia (hasta los 30 meses) y particularmente de la segunda infancia (30 meses a 7 años), es que los niños pasan la mayor parte del tiempo jugando, y uno de los lugares que más prefieren es el piso, de allí que sea importante conocer si es de tierra.

Ambiente del niño: Es importante mantener el ambiente donde se desenvuelve el niño lo más limpio posible; esto no solamente involucra al ambiente físico, sino también la higiene personal de la madre y del niño mismo.

IV - EVALUACIÓN DEL RIESGO SANITARIO EN
BAÑADO DE LOS PANTANOS. DEPARTAMENTO ARAUCO
PROVINCIA DE LA RIOJA

1. Caracterización de la Localidad

Bañado de los Pantanos es una localidad rural que pertenece al Departamento Arauco de la Provincia de La Rioja.

De acuerdo al Censo Nacional de 1991 cuenta con 351 habitantes, pero los informantes consultados durante el trabajo de campo estiman que en la actualidad la población residente alcanza a aproximadamente 600 a 700 personas.

Se trata de un asentamiento de carácter mixto (en parte agrupado y en parte disperso), compuesto por cinco barrios ubicados linealmente de Norte a Sur: La Villa, Los Cabrera, La Plaza, Los Arenales y La Orilla. Los terrenos en que se encuentran localizadas las viviendas están separados de las parcelas productivas de los pobladores ("rastros").

Se accede a la localidad a través de un camino pavimentado (Ver foto N°3) de aproximadamente 7 km. (con 4 badenes en su recorrido) que une el pueblo con la Ruta Nacional N° 60 (también pavimentada), a través de la cual se comunica con la ciudad de Aimogasta. La distancia a esta última es de 28 km. Los caminos internos son de tierra. Ver foto N° 4.

El asentamiento se compone de 99 viviendas, de las cuales 87 se encuentran ocupadas. Las viviendas son, en general, precarias. Atendiendo a las categorías censales, puede observarse que no hay Casas Tipo A; la mayoría (90 %) corresponden a la categoría "Rancho o casilla" y sólo un 10 % puede encuadrarse en Casas Tipo B. Ver fotos N° 1 y N° 2.

Los pisos son de tierra, salvo en raras excepciones en que son de alisado de cemento; las paredes predominantemente de adobe y palo a pique y sólo en algunos casos de bloques de arena y cemento y los techos de caña y barro, paja y barro, ramas y barro, y en muy pocos casos de losa prefabricada. Ver foto N° 1.

La localidad cuenta con un Centro Primario de Salud: la Sala de Primeros Auxilios de Bañado de los Pantanos, que se encuentra ubicada junto a la escuela, en el tramo final del camino de acceso a la localidad. Ver croquis adjuntos y foto N° 16. Es de Jurisdicción provincial y depende del Hospital Zonal localizado en Aimogasta. Dicho Hospital corresponde a la Zona Sanitaria II y atiende a los Departamentos Arauco, Castro Barros y Los Sauces.

La Sala de Primeros Auxilios corresponde al Nivel de Complejidad I, dado que no cuenta con atención permanente. Tampoco tiene camas para internación.

Su personal está integrado por una enfermera y una agente sanitaria, oriundas de Bañado de los Pantanos y residentes en la localidad. Ambas concurren de lunes a viernes en el horario de

6 a 14 hs. Cada 15 días, aproximadamente, concurre un médico clínico o pediatra del Hospital de Aimogasta. Hay un solo pediatra para recorrer todo el Departamento.

La función del personal de la Sala es realizar curaciones y nebulizaciones y participar en las campañas de vacunación, que son aprovechadas para pesar y medir a los niños (los certificados de vacunación son exigidos en la escuela). También tiene a su cargo la distribución de la leche correspondiente al Programa Materno Infantil (PROMIN), a través del cual se entregan 2 kilos de leche en polvo por mes a las embarazadas y/o niños de hasta 2 años.

Para todo problema de salud que exceda una curación o aplicación de vacunas, los pobladores deben concurrir al Hospital de Aimogasta, el cual deriva al Hospital de la ciudad de La Rioja a aquellos casos que requieran una atención de complejidad aún mayor.

Las enfermedades más comunes en la localidad son las siguientes:

- Enfermedad de Chagas: es endémica en la zona y además se ve reforzada por las características de los techos y paredes de las viviendas, que favorecen la proliferación de las vinchucas.
- Falta de control de embarazos y partos domiciliarios.
- Mortalidad en el nacimiento: se detectaron numerosos casos de mortalidad de bebés al momento del nacimiento. De acuerdo a los informantes esto podría deberse al hecho de que las madres se presentan en el Hospital cuando los síntomas del parto están muy avanzados.
- Dermatitis: afecta principalmente a los niños y no se ha podido establecer el origen de la enfermedad.
- Hay casos de niños con problemas de desnutrición.
- Picaduras de insectos.

La localidad cuenta con un establecimiento educacional: la escuela Nro. 108, que es de jurisdicción provincial y se fundó en 1894. Imparte los niveles I (preescolar) y II (primario) del sistema de educación tradicional y por la noche funciona como Centro de Adultos. Ver foto N° 17.

El preescolar cuenta con 30 alumnos de 4 y 5 años y una docente. Funciona en un edificio propio situado en el mismo predio de la escuela. Ver foto N° 19.

El nivel primario tiene 100 alumnos; es de 3ra. categoría y jornada simple, con el horario de 8,30 a 12,30. Actualmente funcionan 5 grados. Al ser de jornada simple no cuenta con comedor escolar y sólo se sirve desayuno ("copa de leche") a los alumnos del primario y del preescolar (130 niños en total). De acuerdo a los informantes, desde que se sirve la copa de leche hay menos deserción escolar y también ha disminuido el ausentismo en las épocas de cosecha de jojoba, en las que es común que los niños trabajen junto con sus padres. El funcionamiento de un comedor escolar favorecería aún más la retención de los alumnos.

El personal está compuesto por una Directora con grado a cargo, cuatro docentes y dos no docentes. Todos los docentes del establecimiento residen en la ciudad de Aimogasta.

El Centro de Educación de Adultos está a cargo de uno de los docentes del nivel primario, quien imparte desde 1996 los contenidos mínimos de dicho nivel a un grupo de 15 jóvenes y adolescentes (mayores de 15 años).

La estructura ocupacional y social de la población residente en la localidad es bastante homogénea. Está compuesta en primer lugar por pequeños productores independientes de comino, que deben complementar sus ingresos con tareas remuneradas como trabajadores transitorios en las parcelas de las empresas beneficiadas por el Programa de Diferimiento Impositivo (fundamentalmente de producción y procesamiento de jojoba y olivo). Los trabajadores rurales permanentes de estas empresas son muy pocos y difícilmente alcancen al 10% de la mano de obra ocupada. Menor aún es la proporción de empleados públicos (cuatro empleados municipales, tres agentes de policía, dos personas que trabajan en la Sala de Primeros Auxilios y otras dos como porteras en la escuela) y comerciantes, en tanto que el servicio doméstico en la ciudad de Aimogasta no parece ser una fuente de ocupación para la población femenina de la localidad.

2. Trabajo de Campo

El trabajo de campo consistió en el relevamiento de todas las viviendas de la localidad ocupadas por grupos familiares que contaban con niños de hasta 5 años, a las que se asignó un número correlativo, ubicándolas en un croquis general del asentamiento.

En dichas viviendas se entrevistó a las madres o familiares responsables de los niños de la edad considerada, completando el cuestionario correspondiente.

De un total de 87 viviendas ocupadas, se aplicó el cuestionario en 43. Ver croquis

3. Resultados por cada Factor de Riesgo

Como ya fue señalado en la Metodología, se han considerado los siguientes factores de riesgo:

- a) Disponibilidad y calidad del agua.
- b) Disposición de excretas.
- c) Disposición de residuos sólidos.
- d) Educación sanitaria de la madre

3.1. Disponibilidad y Calidad del Agua

Para el tratamiento de este aspecto se han considerado los siguientes indicadores:

- Calidad del agua
- Distancia a la fuente de agua
- Desinfección del agua
- Cantidad suficiente de agua
- Continuidad del suministro

Este factor es el que presenta actualmente los mayores valores de riesgo, ya que el 69,8 % de los grupos familiares registra un riesgo **Alto**, el 18,60 % **Muy Alto** y el 11,63 % **Moderado**. No se presentan casos con **Bajo** riesgo en disponibilidad y calidad del agua. En consecuencia, casi el 90 % de las familias se encuentran en una situación de riesgo importante, derivada de la disponibilidad y calidad del agua que consumen. Ver Cuadro N° 2.

Considerando los casos que presentan riesgo **Muy Alto**, puede advertirse que se componen en su totalidad de aquellos que tienen una calidad de agua “mala” y con un suministro “discontinuo”. En la categoría de riesgo **Alto** la mayor frecuencia se presenta en quienes consumen agua de calidad “regular”, que representan el 60 % de los grupos familiares encuestados y que en la casi totalidad de los casos, declaran un suministro “discontinuo”. La escasa proporción de riesgo **Moderado** se compone de familias que consumen agua de “buena o muy buena” calidad y que declaran que la cantidad que reciben es suficiente y el suministro es continuo. A pesar de presentar los valores más favorables en la mayor parte de las variables consideradas en relación al agua, la carencia del hábito de desinfectar el agua de consumo humano hace que, en las actuales circunstancias, no pueda atribuirse un riesgo **Bajo** en este factor a ninguno de los casos relevados en la localidad. Ver Cuadro N° 3.

Asimismo, en el 23,25 % de los grupos familiares encuestados, se han presentado episodios diarreicos infantiles en los últimos tres meses, afectando a los que se encuentran en los rangos de riesgo **Moderado**, **Alto** y **Muy Alto** en el factor agua, aunque la mayor proporción (78 %) de quienes han sufrido estos episodios se encuentran en las categorías de riesgo **Alto** y **Muy Alto**. Ver Cuadro N° 2.

Estos resultados reflejan, además de las limitaciones en la calidad del agua, que son comunes a todos los grupos familiares, la falta de desinfección del agua para consumo humano y la discontinuidad del suministro.

La fuente utilizada en la localidad para el abastecimiento de agua para consumo de la población es el agua subterránea captada por dos pozos con bomba ubicados, uno en el Barrio Los Cabrera, y otro en el predio de la Escuela N° 108. Ver croquis y fotos N° 7 y N° 8.

De acuerdo a distintos informantes el agua que se extrae de estos pozos tiene flúor y arsénico (dentro de los valores normales, aunque en el límite permitido).

La extracción del agua se efectúa con electrobombas que son actualmente controladas por dos personas que trabajan para la Municipalidad de Aimogasta, a la que avisan cuando se presentan desperfectos y tienen turnos rotativos de manera de cubrir todos los días de la semana.

El agua extraída de ambos pozos es almacenada en tanques elevados de chapa que en el caso del ubicado en el Barrio Los Cabrera se encuentra en muy mal estado, según puede verse en las fotos N° 9 y 10, presentando importantes zonas oxidadas y con pérdidas en su base.

El tratamiento que a este agua se le realiza a la fecha del relevamiento de información, es sólo el clorado que se efectúa cuando se envían desde la ciudad de Aimogasta los bidones necesarios, lo que no tiene una frecuencia establecida ni constituye un servicio regular. De acuerdo a lo expresado por los pobladores, a veces reciben el agua con turbiedad y “bichitos”, problema que se soluciona cuando se efectúa la limpieza del tanque que los abastece. Aún en estos casos, los usuarios no hierven el agua y se limitan a colarla, no realizando ningún otro tipo de tratamiento (lavandina o cloro).

La distribución se realiza a través de una red domiciliaria de caños de PVC, que funciona por gravedad, y de la cual no se pudieron recavar mayores datos. La cañería principal está tendida por las distintas calles de la localidad y desde ella los propietarios de las viviendas se conectan a través de mangueras de goma negra de 1/2” que les permiten acercar el agua a los terrenos donde se hallan construidas las casas, las que no tienen instalación interna. Estas mangueras, como puede verse en la foto N° 11, están enterradas hasta llegar a las proximidades de las viviendas, y se encuentran por lo general en mal estado, produciéndose no sólo pérdidas de líquido y presión considerables, sino también la contaminación del agua que por ellas llega a los pobladores. La mayor parte de las viviendas no tiene grifo en la entrada del predio, por lo que las mangueras de distribución en las casas son dobladas en sus extremos para cortar el suministro, procedimiento que ocasiona aún más pérdidas del líquido.

En el caso particular del Barrio La Orilla, la red de distribución termina en la forma precaria mostrada en la foto N° 12, dejando a las viviendas del extremo sur del Barrio en muy malas condiciones de abastecimiento, ya que sus habitantes se ven obligados a acercarse a un pozo localizado en el medio de la calle para obtener el agua.

Ya dentro de cada terreno el agua es almacenada de distintas maneras para distintos usos y en muy diferentes condiciones ambientales y de higiene:

- Bidones de chapa o PVC de entre 180 y 200 litros, con o sin tapa, ubicados dentro de las casas, en galerías al resguardo o incluso expuestos al sol, donde el agua es almacenada no sólo para consumo humano, sino también para regar, lavar y dar de beber a los animales. Salvo contadas excepciones, este agua no es clorada, ya que los pobladores piensan que es suficiente con el tratamiento que a tal efecto se le realiza al agua en los dos tanques de la localidad. Estos bidones son lavados con distinta frecuencia, y sólo en algunos casos utilizando lavandina. Ver foto N° 13.

- Piletas hechas con ladrillos, revocadas en su interior y ubicadas en los patios de las casas, con la finalidad de juntar agua para bebida de animales, riego de patios y limpieza en general. Ver foto N° 14.
- Palanganas plásticas de poca capacidad utilizadas para usos eventuales, y en casos de casas muy precarias utilizadas como único recipiente de almacenamiento para todas las necesidades. Ver foto N° 14.

Junto al pozo y tanque elevado ubicados en el Barrio Los Cabrera, se ha instalado una planta potabilizadora de ósmosis inversa con el objeto de, una vez puesta en funcionamiento, potabilizar el agua para consumo de toda la población de la localidad. Ver fotos N° 7 y N° 7 bis.

Asimismo se han realizado, a la fecha del relevamiento, las excavaciones necesarias para la instalación de dos cisternas de almacenamiento de agua que serán conectadas a la planta potabilizadora.

3.2. Disposición de Excretas

El 11,63 % de las familias encuestadas presenta una situación crítica en este factor, ya que no cuenta con ningún sistema de eliminación de excretas, lo cual implica que presentan un riesgo **Muy Alto**. Sólo en cinco casos (13,16 %) hay retrete con descarga de agua y conexión a pozo ciego y el 76,74 % restante posee letrinas, sistema que -en sí mismo- representa un **Bajo** riesgo sanitario en el medio rural. Ver Cuadros N°2 y N° 4.

La localidad no cuenta con red cloacal y de la totalidad de las viviendas existentes, sólo el 7% tiene baño instalado con retrete con descarga de agua a pozo séptico, la mayoría tiene letrina y una pequeña proporción no cuenta con ninguno de estos sistemas.

El mayor problema en este aspecto reside en el tipo de construcción de las letrinas existentes, ya que la instalación es en la mayoría de los casos muy precaria, con paredes de palo a pique o adobe y sin techos o con techos de paja. Ver foto N°15.

Asimismo, la falta de higiene que pudo observarse en estos locales constituye un factor que agrava las condiciones sanitarias de las familias del asentamiento.

3.3. Disposición de Residuos Sólidos

En la localidad no hay sistema de recolección de residuos domiciliarios. En la mayoría de los casos, los pobladores depositan la basura en pozos no muy distantes de las viviendas y la entierran o la queman cuando éstos se llenan, es decir que la basura permanece varios días en los mismos. En algunos casos, los pobladores tiran la basura fuera del terreno de la vivienda, sin proceder a su quema posterior.

En el Barrio La Villa algunos vecinos utilizan un viejo aljibe ubicado a unos metros del núcleo de viviendas para depositar los residuos, lo cual constituye un posible factor de contaminación del acuífero.

Sólo en una de las familias encuestadas los residuos son clasificados para su eliminación.

Si bien el 95% de los casos considerados presenta un riesgo **Moderado**, en función que entierran o queman la basura, la situación es en realidad más grave, dado que esto se produce - como se ha señalado- recién cuando los pozos en que son depositados los residuos se llenan, permaneciendo varios días a la intemperie, con el consiguiente riesgo de contaminación. Por otra parte, los lugares en que se depositan los residuos se encuentran, en general, en las proximidades de las viviendas. En el 5 % restante, la situación de riesgo es **Muy Alta** (tanto para la familia como para la comunidad), ya que la basura se arroja en cualquier lugar. Ver Cuadros N°2 y 5.

3.4. Educación Sanitaria de la Madre

Los indicadores utilizados en este aspecto son:

- El nivel de escolaridad de la madre.
- El hábito de lavarse las manos antes de dar de comer al niño.
- La alimentación con leche materna a los menores de un año.
- La limpieza del ambiente del niño.
- Los pisos interiores de la vivienda (si son o no de tierra).

De acuerdo a los resultados obtenidos, la educación sanitaria constituye el segundo factor de riesgo en la localidad , ya que el 11,63 % de los casos presenta un riesgo **Muy Alto**, el 60,47 % **Alto**, el 25,58 % **Moderado** y sólo en el 2,33 % de las familias este valor es **Bajo**.

El nivel escolar de la madre resulta un condicionante de peso dado que, de los cinco casos que presentan un riesgo **Muy Alto**, 3 son analfabetas y 2 tienen primaria incompleta. En el nivel de riesgo **Alto**, hay 15 casos con primaria incompleta y 11 con primaria completa y en el nivel de riesgo **Moderado**, 4 con primaria incompleta, 6 con primaria completa y 1 con secundaria incompleta. El único caso que presenta un riesgo **Bajo** es una madre que completó los estudios secundarios. Cabe señalar al respecto que el único establecimiento escolar de la localidad no imparte educación de nivel secundario y por lo tanto los pobladores que desean acceder a estos estudios deben residir en Aimogasta, que es la cabecera de departamento y se encuentra a una distancia de 28 km.

Sólo un 7 % de los encuestados declaró no lavarse las manos antes de dar de comer a los niños, aunque resulta difícil evaluar la veracidad de esta respuesta, dado que pudo observarse limitaciones en la higiene tanto de las viviendas como de las personas.

El 75 % de las madres de niños menores de un año manifestó alimentar al bebé con leche materna y el 25 % declaró que no lo hace, lo cual resalta la importancia de la vigencia del Programa Materno Infantil (PROMIN), a través del cual se entregan, como ya fue señalado, 2 kilos de leche en polvo por mes a las embarazadas y/o niños de hasta 2 años. En la Sala de Primeros Auxilios se entrega la leche y se lleva el registro de los beneficiarios de este Programa, cuyo número asciende en la actualidad a 55 personas.

Otros aspectos de importancia para la medición del riesgo sanitario son el material de los pisos de las viviendas y la limpieza del ambiente en que se mueve el niño. El 91 % de las viviendas relevadas tiene pisos de tierra y sólo en el 9 % de los casos el material utilizado es cemento alisado. Esto contribuye a la falta de higiene observada en el ambiente en que se desenvuelven las familias, que sólo en el 35 % de los casos puede ser calificado de limpio.

Asimismo el 80 % de los casos en que se han presentado episodios diarreicos en menores de 5 años en los últimos tres meses, corresponden a familias con **Alto** nivel de riesgo derivado de la educación sanitaria de la madre.

4. Conclusiones y Propuestas

4.1. Conclusiones

El riesgo sanitario fue clasificado de acuerdo a las acciones de saneamiento básico requeridas para modificar la situación existente.:

El riesgo **Bajo** implica que no se requiere realizar ninguna acción de saneamiento básico.

Si el riesgo es **Moderado**, aún cuando no existen problemas asociados al factor de saneamiento considerado, se puede mejorar la situación con una adecuada divulgación de lo que debe hacerse para disminuir el riesgo, estableciendo estrategias a mediano y largo plazo con el fin de mejorar la situación.

Si el riesgo es **Alto**, las estrategias deben ser consideradas a corto plazo ya que existe un peligro potencial en las condiciones de saneamiento básico; deben considerarse como acciones prioritarias aquellas requeridas para que el riesgo disminuya.

Cuando el riesgo es **Muy Alto** las acciones a tomarse con el fin de disminuirlo son urgentes; las estrategias deben ser medidas destinadas a disminuir la incidencia de la enfermedad.

De acuerdo al análisis efectuado puede concluirse que los factores de riesgo sanitario que presentan mayor criticidad en Bañado de los Pantanos son la disponibilidad y calidad del agua de consumo humano y la educación sanitaria de la madre. Si bien los niveles de riesgo en disposición de excretas y de residuos sólidos no son altos, también sería aconsejable encarar el mejoramiento constructivo del sistema de eliminación de excretas predominante (letrinas) así como el mejoramiento de la actual modalidad de disposición de residuos sólidos.

En relación a la *disponibilidad y calidad del agua* que consumen los pobladores es preciso considerar los déficit ya señalados en los siguientes aspectos:

- Carencia de sistematización en la limpieza de los tanques de almacenamiento y en el tratamiento del agua (ej.: cloración).
- Incertidumbre en la aptitud físico-química del agua.
- Deficiencia en el estado de conservación de los tanques de almacenamiento.

- Incompleto sistema de distribución domiciliaria que genera una discontinuidad en el suministro.
- Precariedad en la conducción y almacenamiento del agua por parte de los usuarios.
- La falta de tratamiento al agua de consumo humano por parte de los usuarios.

Si se llevaran a cabo acciones para mejorar la calidad y continuidad del suministro de agua se obtendría una disminución substancial en el riesgo sanitario de la población considerada, ya que, como puede observarse en el Cuadro N° 7, si la calidad del agua fuera “buena” y el suministro “continuo”, el riesgo **Muy Alto** disminuiría de 18,60 % a 0, el riesgo **Alto** pasaría de 69,8 % a 32,5 % y el riesgo **Moderado**, se incrementaría de 11,6 % a 67,4 %.

Si, además de estas acciones, a través de la educación sanitaria, se lograra cambiar los hábitos de la población respecto a la desinfección del agua para consumo humano (hervir o clorar), los niveles de riesgo **Alto** y **Muy Alto** desaparecerían, el 67 % de los grupos familiares considerados se encontrarían ubicados en un riesgo **Bajo** y el 32,5 % en un riesgo **Moderado**. Cuadro N° 8.

En cuanto al segundo factor de riesgo, que es la *educación sanitaria de la madre*, los problemas que se han detectado son los siguientes:

- La alta proporción de mujeres jóvenes que no han completado el nivel primario de educación.
- La escasas pautas de higiene en el aspecto personal de las madres y los niños, así como en la vivienda y en el almacenamiento de agua para consumo.
- El predominio de pisos de tierra en las viviendas, que aumenta el riesgo para los niños, dado que en la infancia el contacto con el suelo es muy estrecho.

Si, a través de acciones educativas y de mejoramiento de los pisos de las viviendas, se lograra que éstos no fueran de tierra y que el ambiente del niño fuera limpio, también se disminuiría substancialmente el riesgo sanitario de estas familias, ya que no existirían grupos de riesgo **Muy Alto** (actualmente constituyen el 11,6 %), los que registran riesgo **Alto** pasarían del 60,5 % de los casos al 2,3 % y la mayor parte de las familias se concentrarían en los niveles **Moderado** (86,0 %) y **Bajo** (11,6 %). Cuadro N° 9.

Con respecto a los otros indicadores, Disposición de Excretas y de Residuos Sólidos, los mismos presentan un **Bajo** riesgo sanitario. Sin embargo el alto grado de precariedad que acreditan, constituye un potencial peligro para la salud de la población.

4. 2. Propuestas

4.2.1. Provisión de Agua

** Analizar y Adecuar el Sistema de Provisión de Agua.*

- Determinar el diseño y estado de conservación de las captaciones.
- Analizar química y bacteriológicamente el agua extraída de las perforaciones.
- Adecuar la distribución domiciliaria. Es factible reemplazar las precarias conexiones existentes mediante el tendido de cañería de PRFV desde la calle hasta las viviendas, conectada a un tanque de almacenamiento de PVC, de aproximadamente 200 litros, sobreelevado 1 metro del terreno, con grifo de salida y una tapa que permita realizar su limpieza.

Si la planta potabilizadora no fuera puesta en funcionamiento en forma inmediata, resultaría conveniente:

- Determinar si la capacidad de almacenamiento de los tanques existentes permite el normal abastecimiento a la población, en caso de desperfectos técnicos o mantenimiento, durante un lapso de 12 horas.
- Reparar y/o reemplazar los tanques de almacenamiento.
- Eficientizar el sistema de tratamiento de agua mediante la instalación de un clorador de dosificación automática.

** Controlar la Calidad de Agua y el Funcionamiento del Sistema.*

- Realizar análisis bacteriológicos mensuales del agua a la salida del pozo, en los tanques de almacenamiento y en la red de distribución. Asimismo se recomienda efectuar controles de cloro residual en los tanques de almacenamiento.
- Efectuar análisis químicos semestrales del agua a la salida del pozo.
- Extraer anualmente los equipos de bombeo a fin de verificar el estado de conservación de las cañerías de impulsión y el funcionamiento de las bombas.
- De poder contar con un operador permanente en el lugar, se recomienda realizar controles periódicos de caudales y niveles dinámicos de los pozos en producción. Esta operación tiene por objeto detectar, en forma preventiva, posibles inconvenientes en el abastecimiento (sobreeplotación y/o salinización del acuífero, fallas en los equipos de bombeo, etc.).

4.2.2. Eliminación de Excretas

** Mejorar las Formas de Evacuación de Excretas.*

- Construir letrinas para aquellos pobladores que carecen de un sistema de eliminación de excretas.
- Mejorar la calidad constructiva de las letrinas con el objeto de facilitar la limpieza del lugar, a fin de evitar la proliferación de enfermedades. Para ello, se recomienda realizar paredes de mampostería, pisos de alisado de cemento y techos en los que se reemplace la paja y/o caña con materiales aptos para la zona, resultando imprescindible que todas las letrinas se encuentren techadas.

4.2.3. Residuos Sólidos Domiciliarios

** Realizar Talleres de Difusión.*

- Desarrollar talleres sobre formas de eliminación, clasificación y reciclaje de residuos domiciliarios, con la participación de los pobladores de la localidad.

** Implementar un Sistema de Recolección y Disposición de Residuos Domiciliarios.*

- Determinar el lugar a ser utilizado como basurero comunitario teniendo en cuenta el menor nivel de perjuicios y molestias que puedan causar a la población.
- Definir el sistema más adecuado de tratamiento de la basura domiciliaria, a fin de minimizar posibles impactos en el ambiente (contaminación de agua subterránea y/o superficial, de los suelos, del aire, etc.).

4.2.4. Educación Sanitaria

** Educación formal*

- Aumentar el presentismo y la retención escolar a través de medidas como la implementación del comedor escolar, que a la vez de contribuir a la mejor nutrición de los niños, tengan efectos en la disminución de la deserción con lo que se lograría una mayor proporción de población con el ciclo primario completo.
- Encarar el estudio de la adecuación de los horarios del transporte público que conecta a la localidad con la ciudad de Aimogasta, de modo de posibilitar que los pobladores de Bañado de los Pantanos cursen estudios de nivel secundario sin tener que trasladar su residencia.
- Incorporar talleres relativos a hábitos de higiene, uso del agua, tratamiento de residuos sólidos, etc.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Área Infraestructura Social

** Educación no formal*

- Realizar cursos y talleres de educación sanitaria para niños y adultos, que incluyan temas como nutrición, tratamiento del agua para consumo humano, higiene personal y de la vivienda, etc.

V - BIBLIOGRAFÍA

- INDEC, 1995 - Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. Secretaría de Programación Económica. Infancia y Condiciones de Vida. Encuesta Especial para el Diagnóstico y la Evaluación de las Metas Sociales.

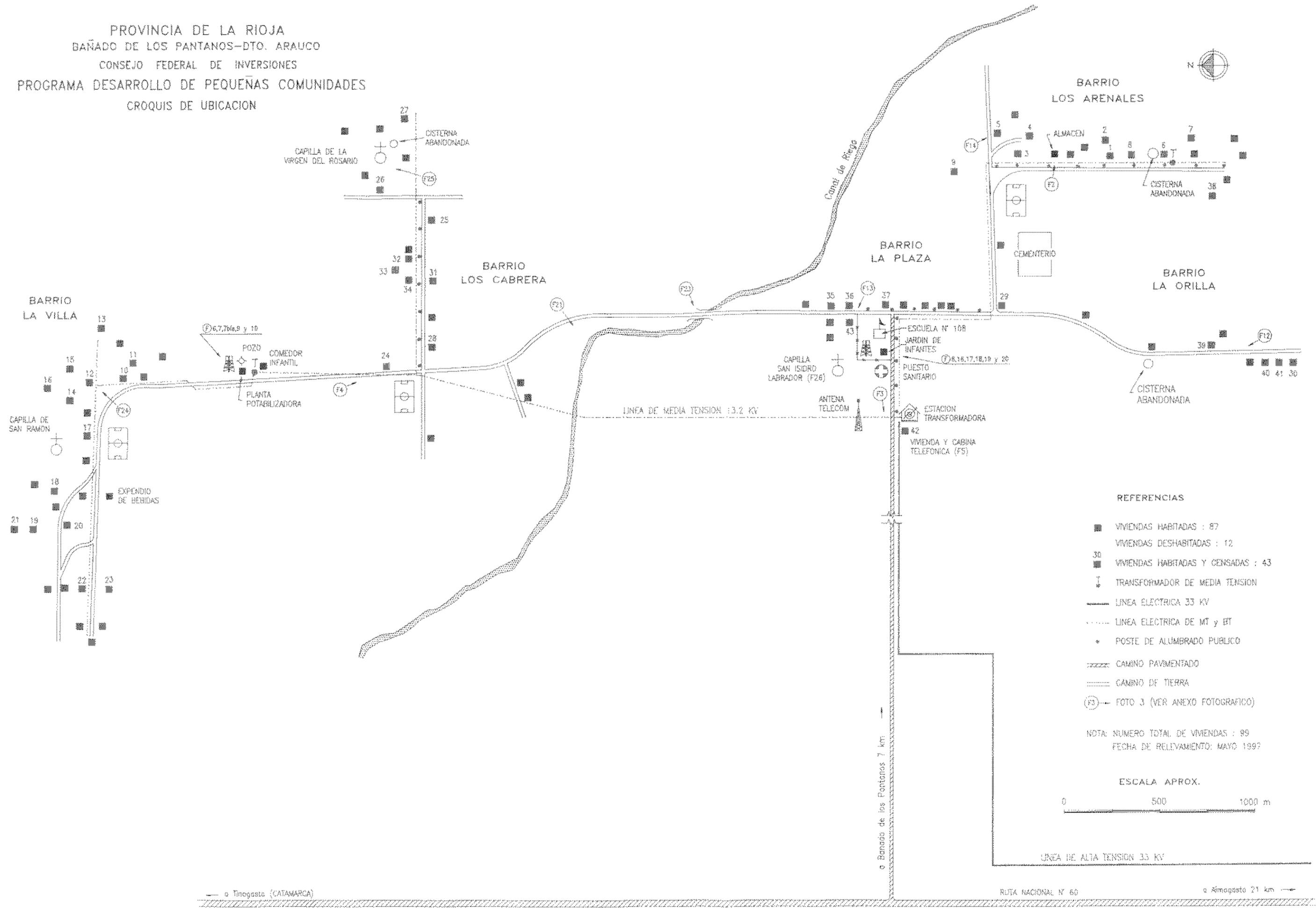
- Medina, G; Rincones M; D' Suzze, C.- Incidencia del Saneamiento en la presencia de enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años. XXIV Congreso de Ingeniería Sanitaria y Medio Ambiente. Revista de Ingeniería Sanitaria y Ambiente, N° 19, Abril de 1995, pág. 34 a 41.

- Consejo Federal de Inversiones. Area Infraestructura Social.- Metodología sobre "Evaluación de los factores de riesgo sanitario y su incidencia en la aparición de enfermedades diarreicas".

ANEXO I

CROQUIS DE LA LOCALIDAD BAÑADO DE LOS PANTANOS

PROVINCIA DE LA RIOJA
 BAÑADO DE LOS PANTANOS-DTO. ARAUCO
 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
 PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES
 CROQUIS DE UBICACION



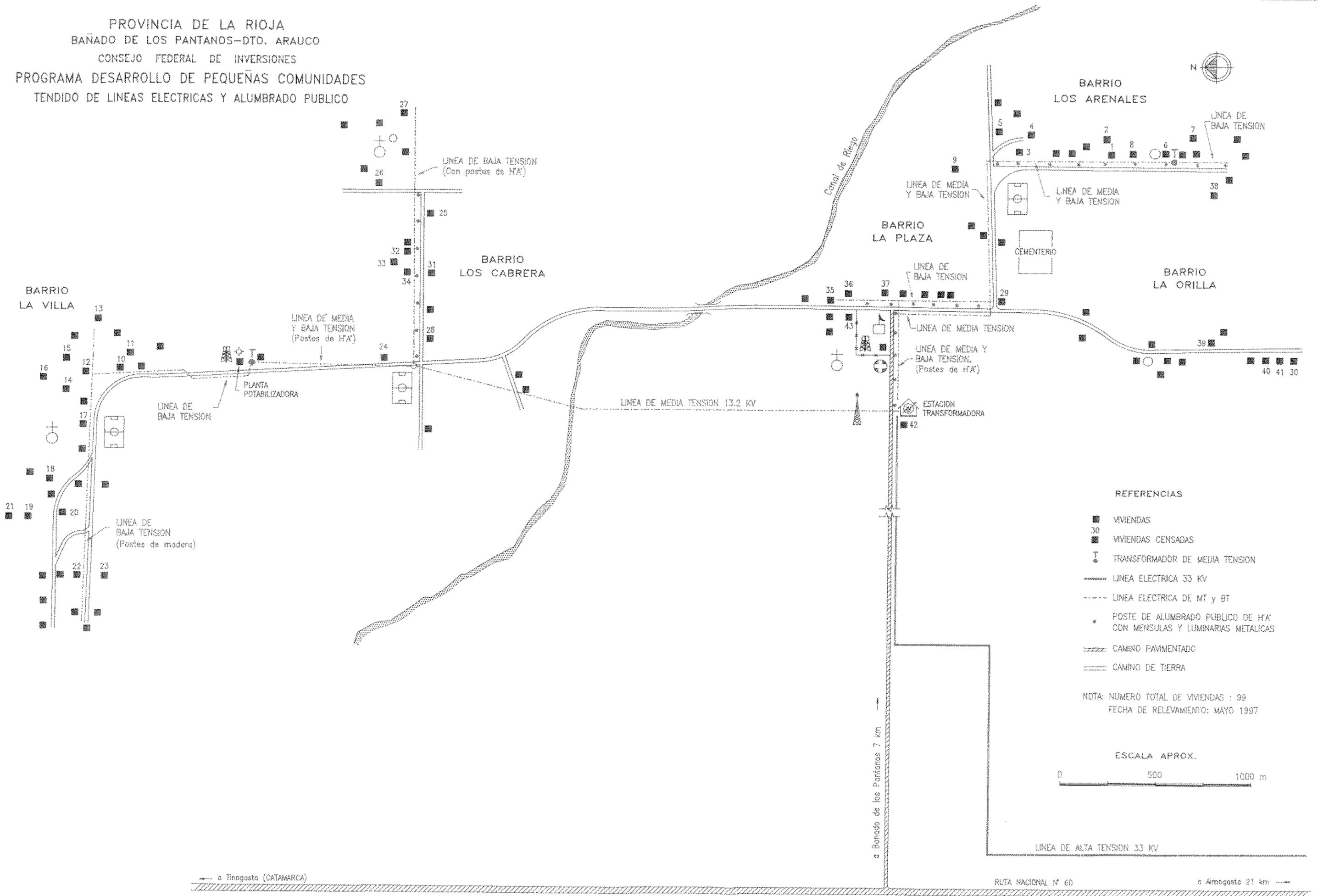
- REFERENCIAS**
- VIVIENDAS HABITADAS : 87
 - VIVIENDAS DESHABITADAS : 12
 - VIVIENDAS HABITADAS Y CENSADAS : 43
 - ⌋ TRANSFORMADOR DE MEDIA TENSION
 - LINEA ELECTRICA 33 KV
 - LINEA ELECTRICA DE MT y BT
 - POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO
 - ==== CAMINO PAVIMENTADO
 - CAMINO DE TIERRA
 - (F3) FOTO 3 (VER ANEXO FOTOGRAFICO)

NOTA: NUMERO TOTAL DE VIVIENDAS : 89
 FECHA DE RELEVAMIENTO: MAYO 1997



— a Tinogasta (CATAMARCA) RUTA NACIONAL N° 60 a Almagosta 21 km

PROVINCIA DE LA RIOJA
 BAÑADO DE LOS PANTANOS-DTO. ARAUCO
 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
 PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES
 TENDIDO DE LINEAS ELECTRICAS Y ALUMBRADO PUBLICO



- REFERENCIAS
- VIVIENDAS
 - ▣ VIVIENDAS CENSADAS
 - T TRANSFORMADOR DE MEDIA TENSION
 - LINEA ELECTRICA 33 KV
 - - - LINEA ELECTRICA DE MT y BT
 - + POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO DE H'A CON MENSULAS Y LUMINARIAS METALICAS
 - ==== CAMINO PAVIMENTADO
 - ==== CAMINO DE TIERRA

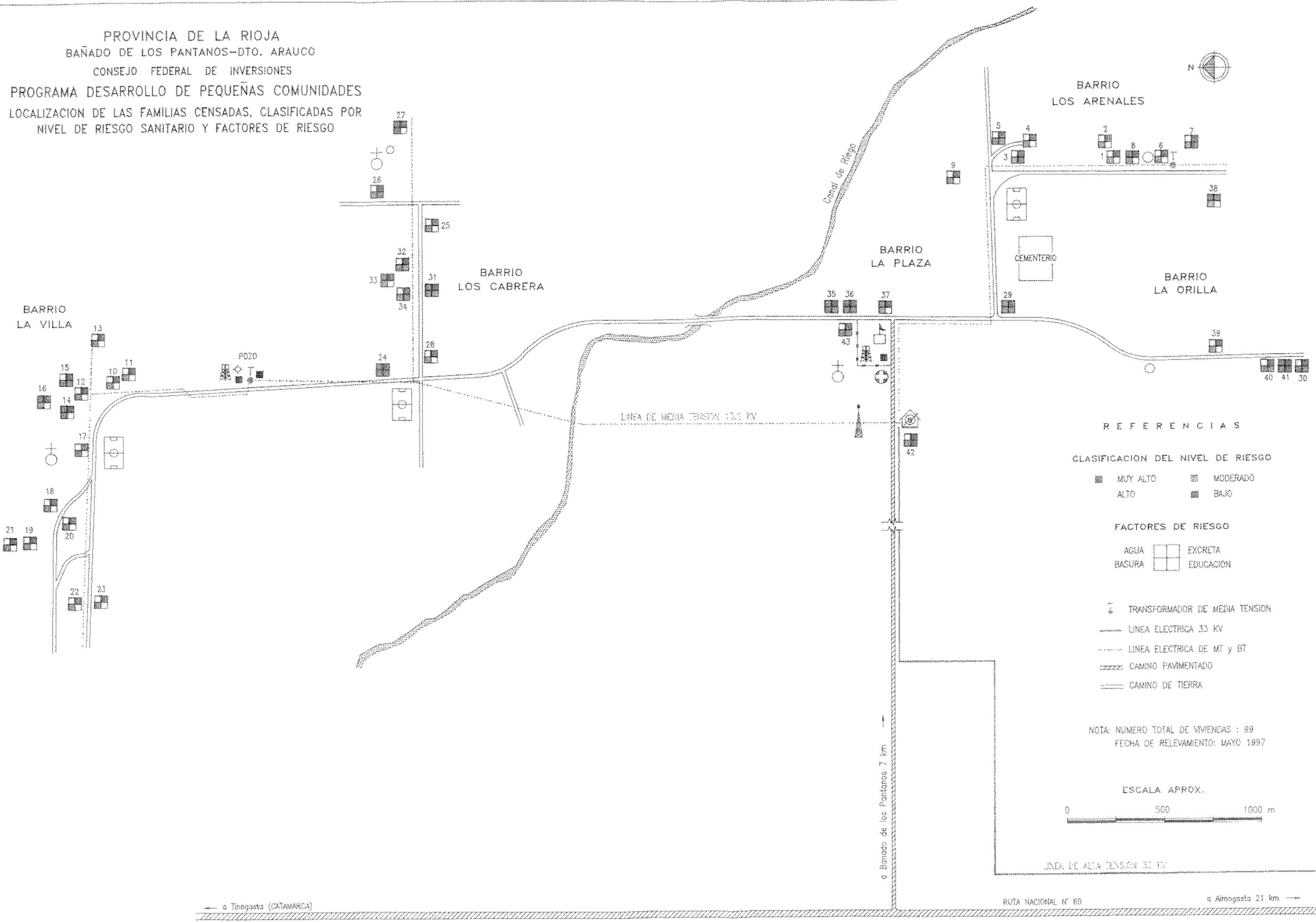
NOTA: NUMERO TOTAL DE VIVIENDAS : 99
 FECHA DE RELEVAMIENTO: MAYO 1997



← a Tinogasta (CATAMARCA) a Benedo de los Pantanos 7 km RUTA NACIONAL N° 60 a Amegasta 21 km →

PROVINCIA DE LA RIOJA
 BAÑADO DE LOS PANTANOS-DTO. ARAUCO
 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES
 LOCALIZACION DE LAS FAMILIAS CENSADAS, CLASIFICADAS POR
 NIVEL DE RIESGO SANITARIO Y FACTORES DE RIESGO



REFERENCIAS

CLASIFICACION DEL NIVEL DE RIESGO

- MUY ALTO
- ALTO
- MODERADO
- BAJO

FACTORES DE RIESGO

- AGUA
- BASURA
- EXCRETA
- EDUCACION

- TRANSFORMADOR DE MEDIA TENSION
- LINEA ELECTRICA 33 KV
- LINEA ELECTRICA DE MT y BT
- CAMINO PAVMENTADO
- CAMINO DE TIERRA

NOTA: NUMERO TOTAL DE VIVIENDAS : 99
 FECHA DE RELEVAMIENTO: MAYO 1997

ESCALA APROX.



→ a Tinogasta (CATAMARCA)

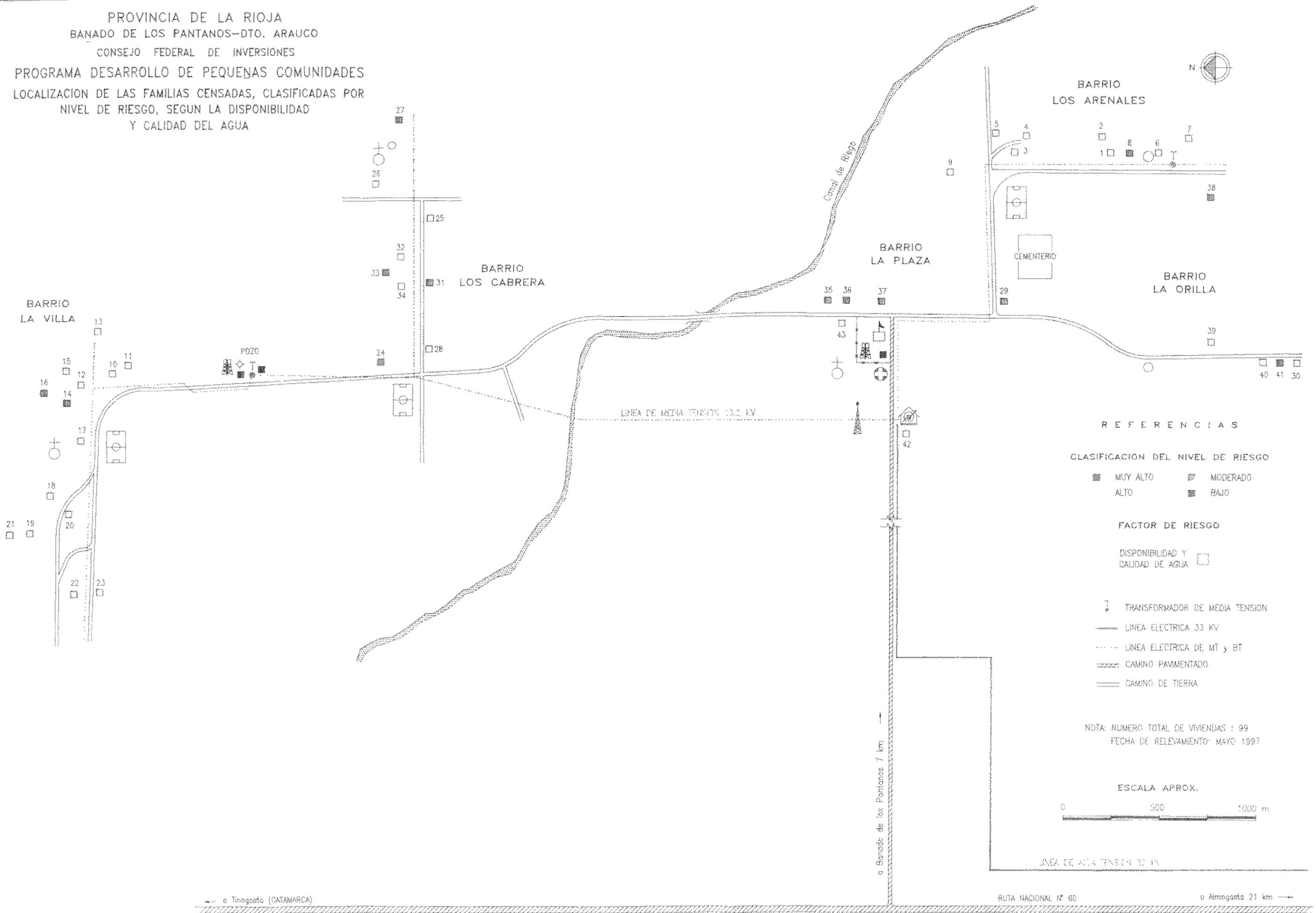
RUETA NACIONAL N° 60

→ a Almogasta 21 km

LINEA DE ALTA TENSION 33 KV

a Bañado de los Pantanos 7 km

PROVINCIA DE LA RIOJA
 BANADO DE LOS PANTANOS-DTO. ARAUCO
 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
 PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES
 LOCALIZACION DE LAS FAMILIAS CENSADAS, CLASIFICADAS POR
 NIVEL DE RIESGO, SEGUN LA DISPONIBILIDAD
 Y CALIDAD DEL AGUA



- REFERENCIAS
- CLASIFICACION DEL NIVEL DE RIESGO
- MUY ALTO
 - ▨ ALTO
 - ▩ MODERADO
 - BAJO
- FACTOR DE RIESGO
- DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DE AGUA □
- ⚡ TRANSFORMADOR DE MEDIA TENSION
 - LINEA ELECTRICA 33 KV
 - LINEA ELECTRICA DE MT y BT
 - ==== CAMINO PAVMENTADO
 - ===== CAMINO DE TIERRA

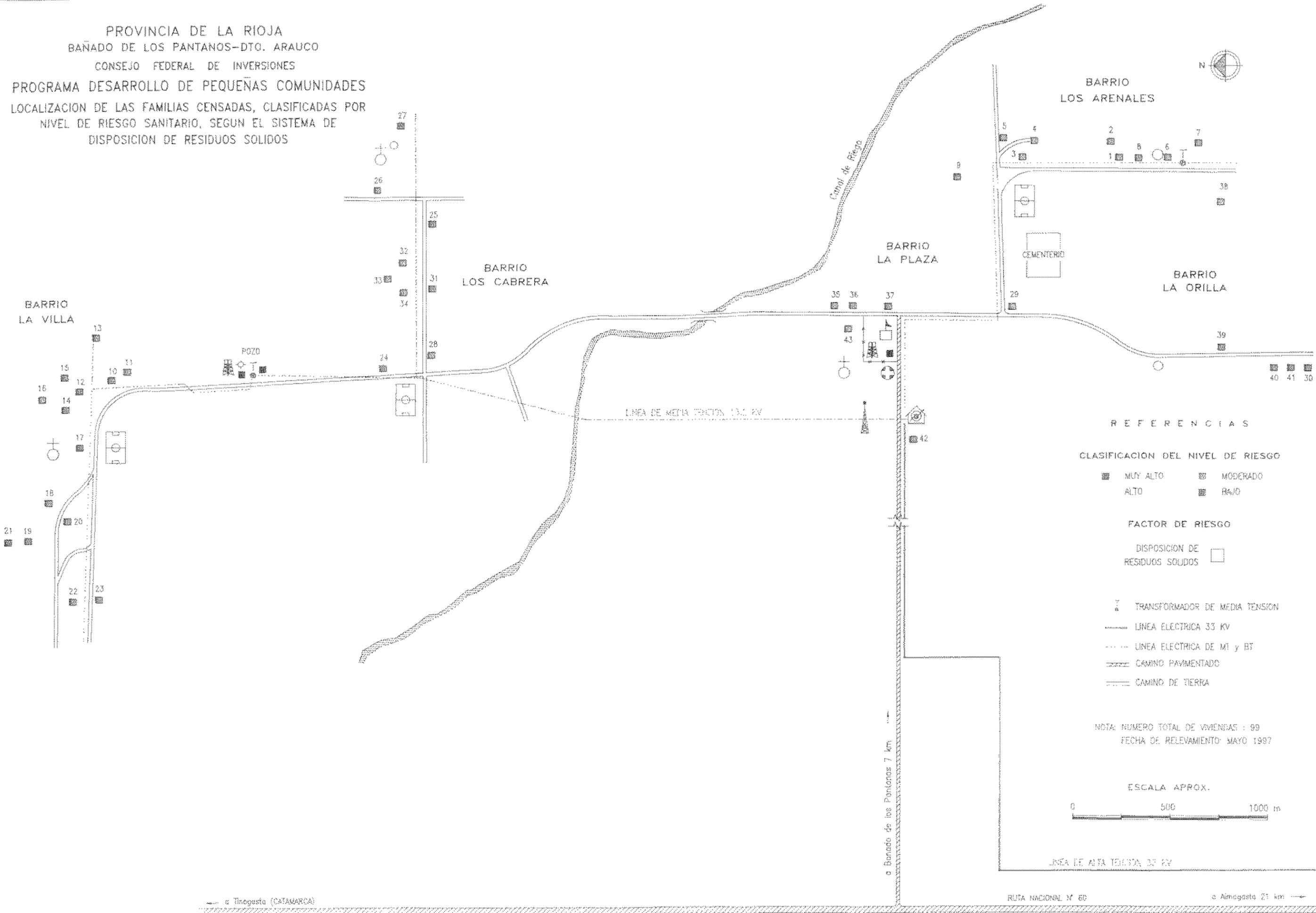
NOTA: NUMERO TOTAL DE VIVIENDAS : 99
 FECHA DE RELEVAMIENTO: MAYO 1997



o Tinogasta (DATAMARCA) 7 km RUTA NACIONAL N° 60 o Aimagasta 21 km

PROVINCIA DE LA RIOJA
 BAÑADO DE LOS PANTANOS-DTO. ARAUCO
 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES
 LOCALIZACION DE LAS FAMILIAS CENSADAS, CLASIFICADAS POR
 NIVEL DE RIESGO SANITARIO, SEGUN EL SISTEMA DE
 DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS



- REFERENCIAS
- CLASIFICACION DEL NIVEL DE RIESGO
- MUY ALTO
 - ALTO
 - MODERADO
 - BAJO
- FACTOR DE RIESGO
- DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS
 - ⊞ TRANSFORMADOR DE MEDIA TENSION
 - LINEA ELECTRICA 33 KV
 - - - LINEA ELECTRICA DE MI y BT
 - ==== CAMINO PAVIMENTADO
 - CAMINO DE TIERRA

NOTA: NUMERO TOTAL DE VIVIENDAS : 99
 FECHA DE RELEVAMIENTO: MAYO 1997



← a Tinogasta (CATAMARCA)

RUTA NACIONAL N° 60

a Almogasta 21 km →

ANEXO II

CUADROS DE RIESGO SANITARIO

**CUADRO N°1: NÚMERO DE EPISODIOS DIARREICOS Y RIESGO QUE PRESENTA
CADA FACTOR POR NÚCLEO FAMILIAR ENCUESTADO**

BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO - PROVINCIA DE LA RIOJA

Nº	Localidad	Nº Episodios	Agua	Excretas	Basuras	Educación
1	Bañados de Los Pantanos	1	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
2	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	MUY ALTO	MODERADO	ALTO
3	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	MUY ALTO
4	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
5	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	MODERADO
6	Bañados de Los Pantanos	5	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
7	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	MUY ALTO	MODERADO	MUY ALTO
8	Bañados de Los Pantanos	0	MUY ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
9	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
10	Bañados de Los Pantanos	1	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
11	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
12	Bañados de Los Pantanos	1	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
13	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
14	Bañados de Los Pantanos	1	MODERADO	BAJO	MODERADO	ALTO
15	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	MODERADO
16	Bañados de Los Pantanos	0	MUY ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
17	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO
18	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
19	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
20	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
21	Bañados de Los Pantanos	2	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
22	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
23	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
24	Bañados de Los Pantanos	0	MUY ALTO	BAJO	MODERADO	MUY ALTO
25	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	MUY ALTO	MODERADO	ALTO
26	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	MODERADO
27	Bañados de Los Pantanos	3	MUY ALTO	BAJO	MUY ALTO	ALTO
28	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
29	Bañados de Los Pantanos	1	MODERADO	BAJO	MODERADO	MODERADO
30	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	MODERADO
31	Bañados de Los Pantanos	0	MODERADO	BAJO	MODERADO	MODERADO
32	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	MODERADO
33	Bañados de Los Pantanos	0	MUY ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
34	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	MUY ALTO	MODERADO	MODERADO
35	Bañados de Los Pantanos	0	MODERADO	BAJO	MODERADO	MODERADO
36	Bañados de Los Pantanos	0	MUY ALTO	BAJO	MODERADO	MUY ALTO
37	Bañados de Los Pantanos	0	MODERADO	BAJO	MODERADO	ALTO
38	Bañados de Los Pantanos	1	MUY ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
39	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
40	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	MODERADO
41	Bañados de Los Pantanos	0	MUY ALTO	BAJO	MODERADO	MUY ALTO
42	Bañados de Los Pantanos	1	ALTO	BAJO	MODERADO	BAJO
43	Bañados de Los Pantanos	0	ALTO	BAJO	MODERADO	MODERADO

CUADRO N° 2: PORCENTAJE DE FAMILIAS QUE PRESENTAN RIESGOS PARA CADA FACTOR DE SANEAMIENTO

BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO - PROVINCIA DE LA RIOJA

Riesgo	Agua (%)		Excretas (%)		Basuras (%)		Educación (%)	
	Con episodios diarreicos	Sin episodios diarreicos						
BAJO	0,00	0,00	23,26	65,12	0,00	0,00	2,33	0,00
MODERADO	4,65	6,98	0,00	0,00	20,93	74,42	2,33	23,26
ALTO	13,95	55,81	0,00	0,00	0,00	0,00	18,60	41,86
MUY ALTO	4,65	13,95	0,00	11,63	2,33	2,33	0,00	11,63

Riesgo	Agua (%)	Excretas (%)	Basuras (%)	Educación (%)
BAJO	0,00	88,37	0,00	2,33
MODERADO	11,63	0,00	95,35	25,58
ALTO	69,77	0,00	0,00	60,47
MUY ALTO	18,60	11,63	4,65	11,63

CUADRO N° 3: CLASIFICACIÓN DEL FACTOR "DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL AGUA"

BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO - PROVINCIA DE LA RIOJA

Riesgo del Agua			Calidad del Agua			Hierva el Agua			Distancia de la Fuente			Cantidad Suficiente			Suministro Continuo		
Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%
BAJO	0	0,00%	Muy Buena	0	0,00%	Si	0	0,00%	En la casa	0	0,00%	Si	0	0,00%	Si	0	0,00%
			Buena	0	0,00%	No	0	0,00%	0-50 m	0	0,00%	No	0	0,00%	No	0	0,00%
			Regular	0	0,00%				51-200 m	0	0,00%						
			Mala	0	0,00%				201-500 m	0	0,00%						
									más de 500 m	0	0,00%						

Riesgo del Agua			Calidad del Agua			Hierva el Agua			Distancia de la Fuente			Cantidad Suficiente			Suministro Continuo		
Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%
MÓDERADO	5	11,63%	Muy Buena	0	0,00%	Si	0	0,00%	En la casa	0	0,00%	Si	5	100,00%	Si	5	100,00%
			Buena	5	100,00%	No	5	100,00%	0-50 m	5	100,00%	No	0	0,00%	No	0	0,00%
			Regular	0	0,00%				51-200 m	0	0,00%						
			Mala	0	0,00%				201-500 m	0	0,00%						
									más de 500 m	0	0,00%						

Riesgo del Agua			Calidad del Agua			Hierva el Agua			Distancia de la Fuente			Cantidad Suficiente			Suministro Continuo		
Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%
ALTO	30	69,77%	Muy Buena	0	0,00%	Si	0	0,00%	En la casa	0	0,00%	Si	19	63,33%	Si	1	3,33%
			Buena	4	13,33%	No	30	100,00%	0-50 m	28	93,33%	No	11	36,67%	No	29	96,67%
			Regular	26	86,67%				51-200 m	2	6,67%						
			Mala	0	0,00%				201-500 m	0	0,00%						
									más de 500 m	0	0,00%						

Riesgo del Agua			Calidad del Agua			Hierva el Agua			Distancia de la Fuente			Cantidad Suficiente			Suministro Continuo		
Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%
MUY ALTO	8	18,60%	Muy Buena	0	0,00%	Si	0	0,00%	En la casa	0	0,00%	Si	5	62,50%	Si	0	0,00%
			Buena	0	0,00%	No	8	100,00%	0-50 m	8	100,00%	No	3	37,50%	No	8	100,00%
			Regular	0	0,00%				51-200 m	0	0,00%						
			Mala	8	100,00%				201-500 m	0	0,00%						
									más de 500 m	0	0,00%						

CUADRO N° 4: CLASIFICACIÓN DEL FACTOR "DISPOSICIÓN DE EXCRETAS"

BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO - PROVINCIA DE LA RIOJA

Riesgo de Excretas			Disposición de Excretas			Conexión del Sistema de Retrete		
Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%
BAJO	38	88,37%	Retrete con descarga de agua	5	13,16%	Red Cloacal	0	0,00%
			Letrina	33	86,84%	Pozo Ciego	5	100,00%
			Ninguna	0	0,00%	Cuerpo de Agua	0	0,00%
						Terreno Superficial	0	0,00%

Riesgo de Excretas			Disposición de Excretas			Conexión del Sistema de Retrete		
Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%
MODERADO	0	0,00%	Retrete con descarga de agua	0	0,00%	Red Cloacal	0	0,00%
			Letrina	0	0,00%	Pozo Ciego	0	0,00%
			Ninguna	0	0,00%	Cuerpo de Agua	0	0,00%
						Terreno Superficial	0	0,00%

Riesgo de Excretas			Disposición de Excretas			Conexión del Sistema de Retrete		
Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%
ALTO	0	0,00%	Retrete con descarga de agua	0	0,00%	Red Cloacal	0	0,00%
			Letrina	0	0,00%	Pozo Ciego	0	0,00%
			Ninguna	0	0,00%	Cuerpo de Agua	0	0,00%
						Terreno Superficial	0	0,00%

Riesgo de Excretas			Disposición de Excretas			Conexión del Sistema de Retrete		
Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%	Clasificación	N° de Casos	%
MUY ALTO	5	11,63%	Retrete con descarga de agua	0	0,00%	Red Cloacal	0	0,00%
			Letrina	0	0,00%	Pozo Ciego	0	0,00%
			Ninguna	5	100,00%	Cuerpo de Agua	0	0,00%
						Terreno Superficial	0	0,00%

CUADRO Nº 5: CLASIFICACIÓN DEL FACTOR "DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS"

BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO - PROVINCIA DE LA RIOJA

Riesgo de Basuras			Disposición de Residuos Sólidos			Frecuencia de Recolección por Casa		
Clasificación	Nº de Casos	%	Clasificación	Nº de Casos	%	Clasificación	Nº de Casos	%
BAJO	0	0,00%	Recogen de la puerta de la casa	0	0,00%	< de 2 días	0	0,00%
			La depositan en contenedor	0	0,00%	2 a 5 días	0	0,00%
			La entierran o queman	0	0,00%	> de 5 días	0	0,00%
			La tiran en cualquier sitio	0	0,00%			

Riesgo de Basuras			Disposición de Residuos Sólidos			Frecuencia de Recolección por Casa		
Clasificación	Nº de Casos	%	Clasificación	Nº de Casos	%	Clasificación	Nº de Casos	%
MODERADO	41	95,35%	Recogen de la puerta de la casa	0	0,00%	< de 2 días	0	0,00%
			La depositan en contenedor	0	0,00%	2 a 5 días	0	0,00%
			La entierran o queman	41	100,00%	> de 5 días	0	0,00%
			La tiran en cualquier sitio	0	0,00%			

Riesgo de Basuras			Disposición de Residuos Sólidos			Frecuencia de Recolección por Casa		
Clasificación	Nº de Casos	%	Clasificación	Nº de Casos	%	Clasificación	Nº de Casos	%
ALTO	0	0,00%	Recogen de la puerta de la casa	0	0,00%	< de 2 días	0	0,00%
			La depositan en contenedor	0	0,00%	2 a 5 días	0	0,00%
			La entierran o queman	0	0,00%	> de 5 días	0	0,00%
			La tiran en cualquier sitio	0	0,00%			

Riesgo de Basuras			Disposición de Residuos Sólidos			Frecuencia de Recolección por Casa		
Clasificación	Nº de Casos	%	Clasificación	Nº de Casos	%	Clasificación	Nº de Casos	%
MUY ALTO	2	4,65%	Recogen de la puerta de la casa	0	0,00%	< de 2 días	0	0,00%
			La depositan en contenedor	0	0,00%	2 a 5 días	0	0,00%
			La entierran o queman	0	0,00%	> de 5 días	0	0,00%
			La tiran en cualquier sitio	2	100,00%			

CUADRO N° 7: PORCENTAJE DE FAMILIAS QUE PRESENTAN RIESGOS POR CADA FACTOR DE SANEAMIENTO
SUPUESTOS: SUMINISTRO CONTINUO - CALIDAD DE AGUA BUENA

BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO - PROVINCIA DE LA RIOJA

Riesgo	Agua (%)		Excretas (%)		Basuras (%)		Educación (%)	
	Con episodios diarreicos	Sin episodios diarreicos						
BAJO	0,00	0,00	23,26	65,12	0,00	0,00	2,33	0,00
MODERADO	16,28	51,16	0,00	0,00	20,93	74,42	2,33	23,26
ALTO	6,98	25,58	0,00	0,00	0,00	0,00	18,60	41,86
MUY ALTO	0,00	0,00	0,00	11,63	2,33	2,33	0,00	11,63

Riesgo	Agua (%)	Excretas (%)	Basuras (%)	Educación (%)
BAJO	0,00	88,37	0,00	2,33
MODERADO	67,44	0,00	95,35	25,58
ALTO	32,56	0,00	0,00	60,47
MUY ALTO	0,00	11,63	4,65	11,63

CUADRO Nº 8: PORCENTAJE DE FAMILIAS QUE PRESENTAN RIESGOS POR CADA FACTOR DE SANEAMIENTO
SUPUESTOS: SUMINISTRO CONTINUO - CALIDAD DE AGUA BUENA - HIERVEN O CLORAN EL AGUA

BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO - PROVINCIA DE LA RIOJA

Riesgo	Agua (%)		Excretas (%)		Basuras (%)		Educación (%)	
	Con episodios diarreicos	Sin episodios diarreicos						
BAJO	16,28	51,16	23,26	65,12	0,00	0,00	2,33	0,00
MODERADO	6,98	25,58	0,00	0,00	20,93	74,42	2,33	23,26
ALTO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,60	41,86
MUY ALTO	0,00	0,00	0,00	11,63	2,33	2,33	0,00	11,63

Riesgo	Agua (%)	Excretas (%)	Basuras (%)	Educación (%)
BAJO	67,44	88,37	0,00	2,33
MODERADO	32,56	0,00	95,35	25,58
ALTO	0,00	0,00	0,00	60,47
MUY ALTO	0,00	11,63	4,65	11,63

CUADRO N° 9: PORCENTAJE DE FAMILIAS QUE PRESENTAN RIESGOS POR CADA FACTOR DE SANEAMIENTO
SUPUESTOS: LOS PISOS NO SON DE TIERRA - AMBIENTE DEL NIÑO LIMPIO

BAÑADO DE LOS PANTANOS - DEPARTAMENTO ARAUCO - PROVINCIA DE LA RIOJA

Riesgo	Agua (%)		Excretas (%)		Basuras (%)		Educación (%)	
	Con episodios diarreicos	Sin episodios diarreicos						
BAJO	0,00	0,00	23,26	65,12	0,00	0,00	4,65	6,98
MODERADO	4,65	6,98	0,00	0,00	20,93	74,42	18,60	67,44
ALTO	13,95	55,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,33
MUY ALTO	4,65	13,95	0,00	11,63	2,33	2,33	0,00	0,00

Riesgo	Agua (%)	Excretas (%)	Basuras (%)	Educación (%)
BAJO	0,00	88,37	0,00	11,63
MODERADO	11,63	0,00	95,35	86,05
ALTO	69,77	0,00	0,00	2,33
MUY ALTO	18,60	11,63	4,65	0,00

ANEXO III

FOTOGRAFÍAS DE LA LOCALIDAD BAÑADO DE LOS PANTANOS

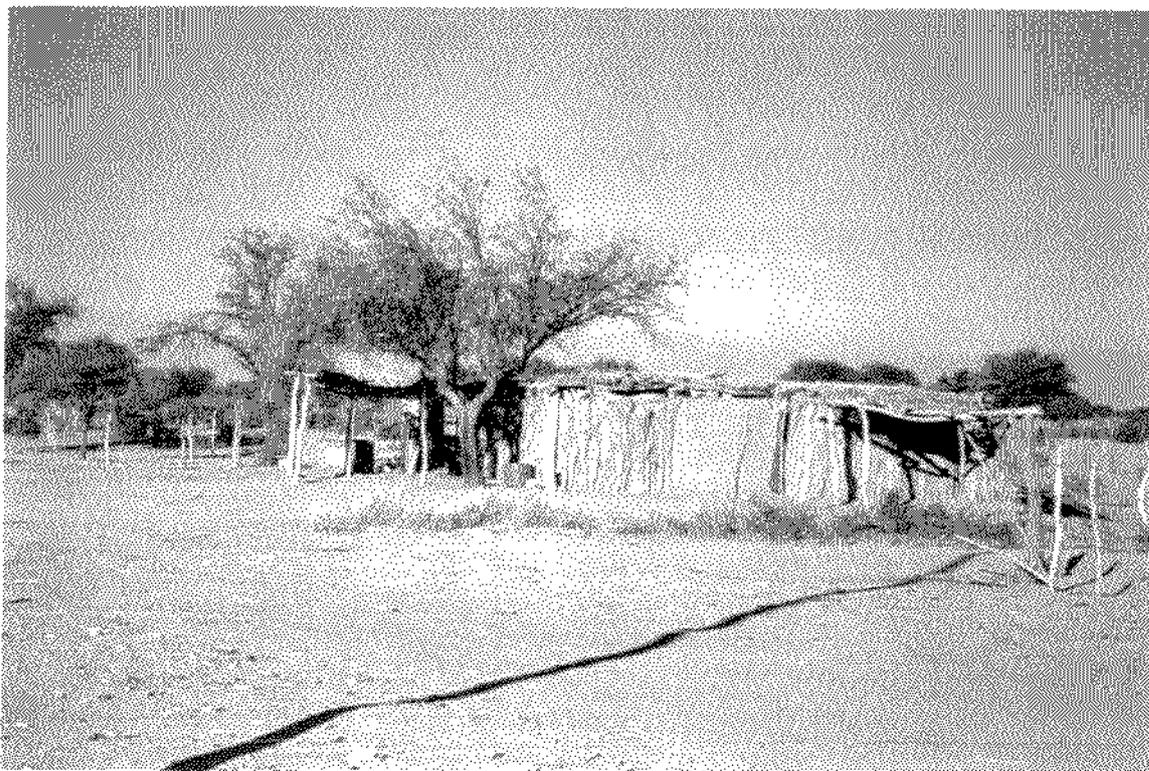


FOTO N° 1: Rancho característico de la localidad. El 90% de las viviendas de Bañado de los Pantanos corresponden a la categoría de “Rancho o casilla” dada por el INDEC. La construcción es de pisos de tierra, paredes de palo a pique y adobe, y techos de barro y caña.

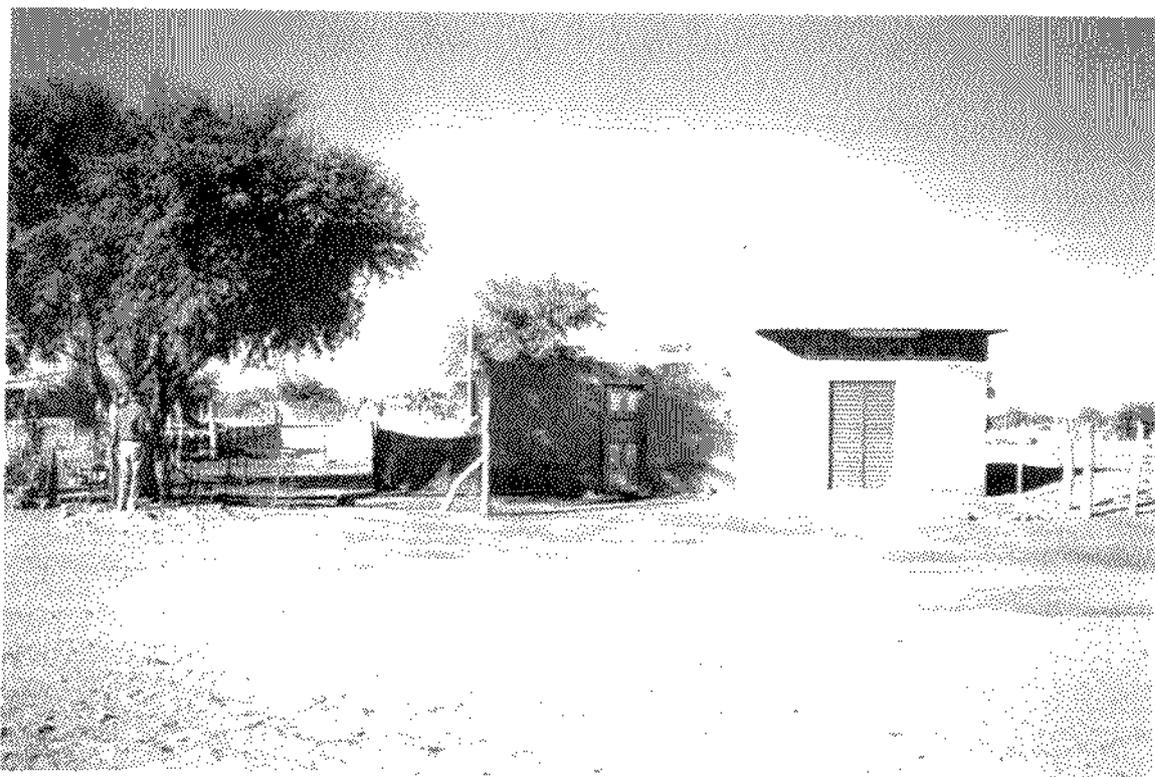


FOTO N° 2: Casa tipo B, ubicada en el Barrio Los Arenales. El 10% de las viviendas de la localidad encuadran dentro de esta clasificación del INDEC. Aquí se expenden algunos alimentos de primera necesidad.

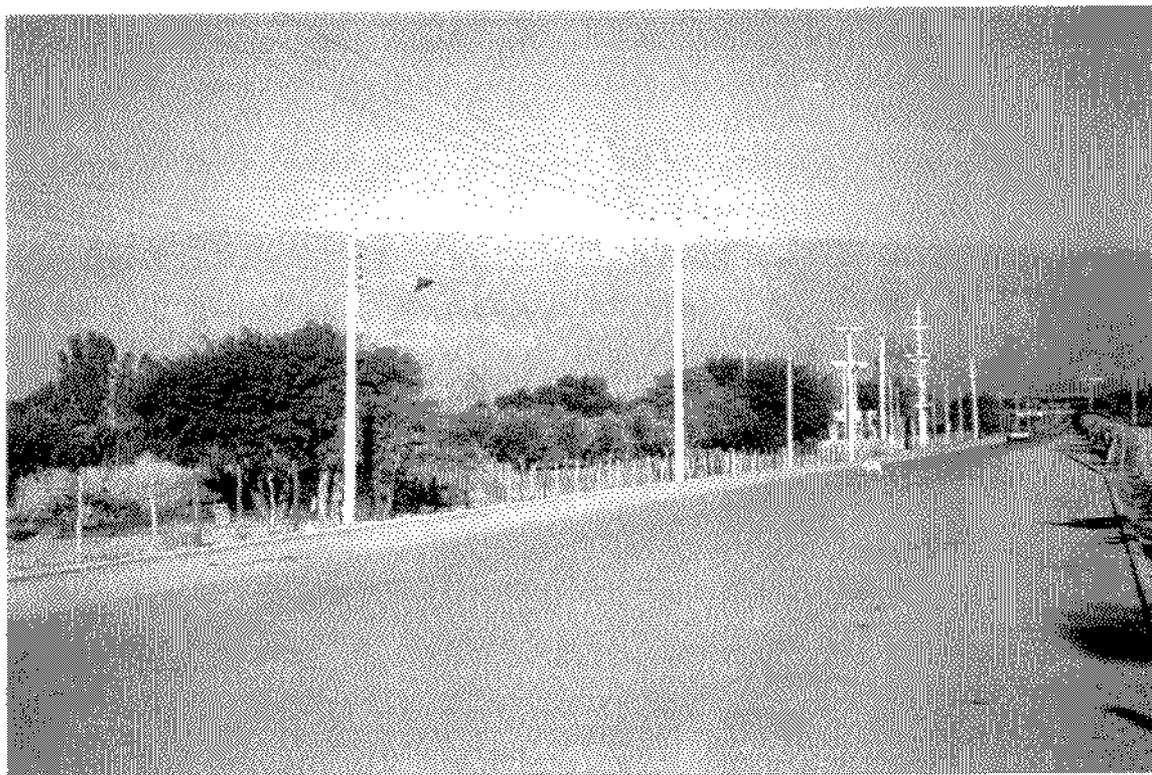


FOTO N° 3: Camino pavimentado de acceso a la localidad. En esta foto puede verse la Estación Transformadora de Alta Tensión que la baja de 33 KV a 13,2 KV (media tensión). Es precisamente en media tensión que la energía es distribuida a los diferentes barrios.



FOTO N° 4: Camino interno de tierra que recorre de norte a sur la localidad. Puede verse una vivienda típica de la zona, y el tendido de la línea eléctrica de media y baja tensión sustentada por postes y ménsulas de hormigón.



FOTO N° 5: Cabina telefónica de Bañado de los Pantanos. Funciona en una de las casas de la localidad. Las comunicaciones son abonadas en función de los minutos de la llamada y de las tarifas vigentes para la empresa prestataria, que en este caso es TELECOM.

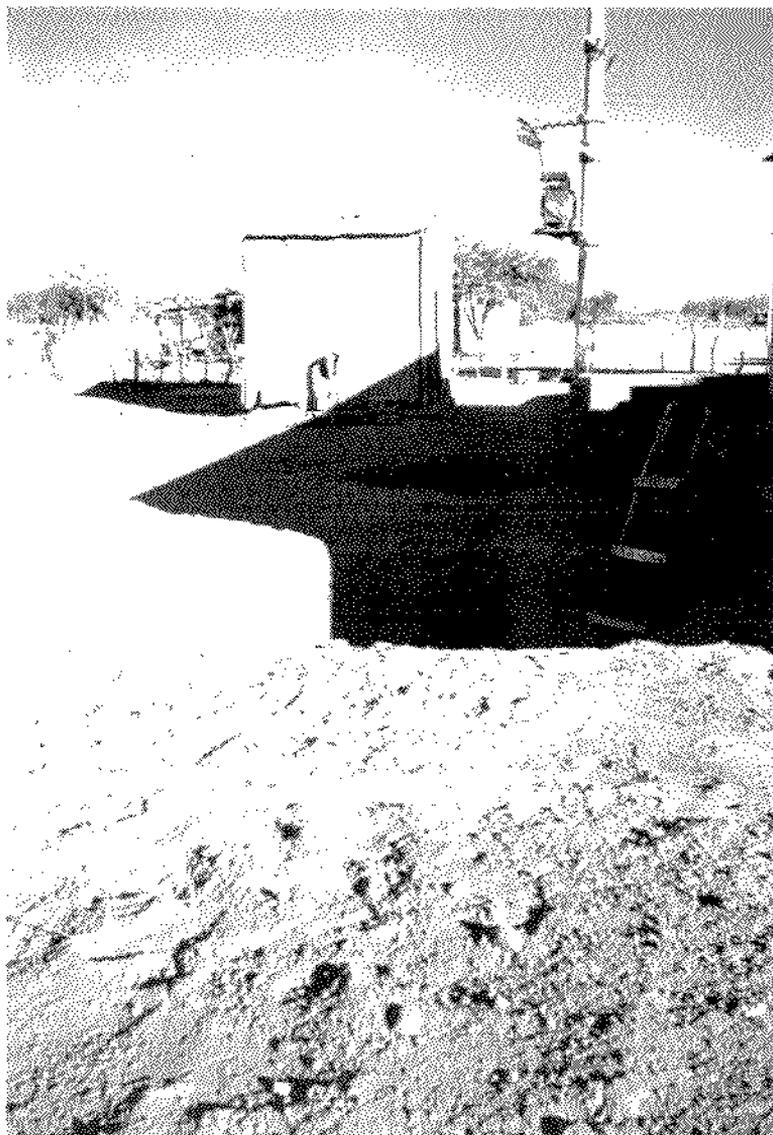


FOTO N° 6: Transformador de baja tensión ubicado junto al pozo de agua del pueblo. La tensión es reducida a 380V - 220V. Otro similar se encuentra en el barrio Los Arenales junto al tanque de la vieja escuela. En baja tensión se distribuye la energía dentro de los diferentes barrios que conforman la localidad.



FOTO N° 7: Pozo de agua y tanque elevado ubicado en el barrio Los Cabrera, construídos en principio para el abastecimiento a toda la localidad. En la foto puede verse la construcción dentro de la cual se ha instalado una planta potabilizadora de ósmosis inversa que posibilitará, una vez puesta en funcionamiento, mejorar la calidad del agua para consumo de la población. Asimismo, muestra las excavaciones realizadas para la instalación de dos cisternas que permitirán almacenar el agua

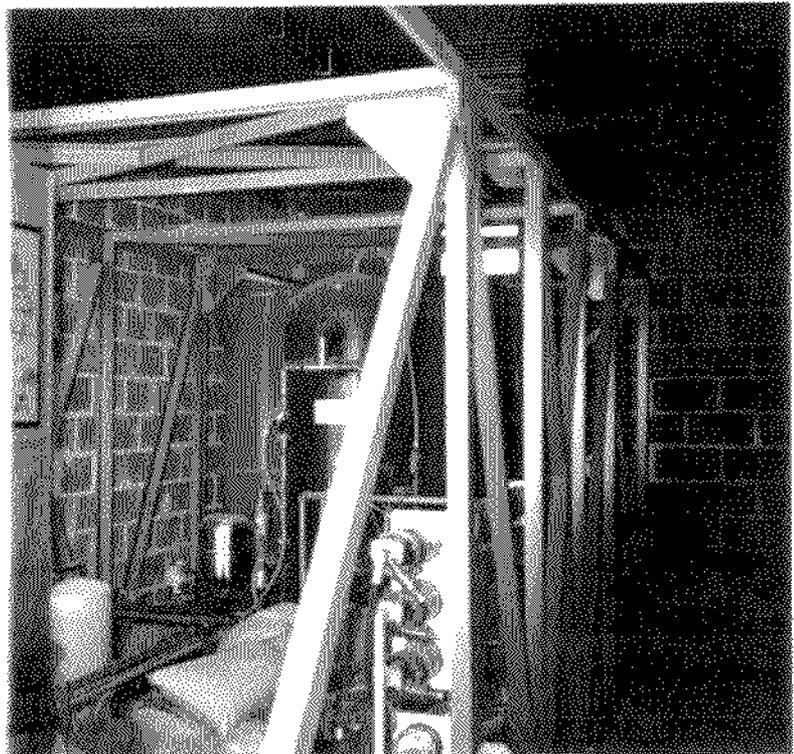
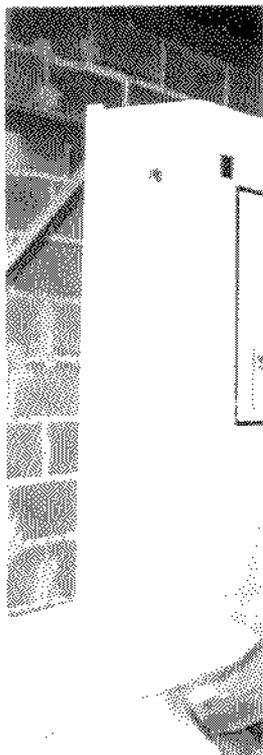


FOTO N° 7 bis: Planta potabilizadora de ósmosis inversa instalada junto al tanque de agua elevado ubicado en el barrio Los Cabrera.



FOTO N° 8: Pozo de agua y tanque elevado ubicados en el predio de la Escuela N° 108. Con el agua que aquí se extrae y almacena, no sólo se abastecen la Escuela y la Sala de Primeros Auxilios, sino que podría estimarse que lo hacen además los barrios La Plaza, Los Arenales y La Orilla.



FOTOS 9 Y 10: Tanque elevado de chapa para almacenamiento de agua ubicado en el barrio Los Cabrera. Como puede verse, se encuentra en muy mal estado presentando importantes zonas oxidadas, con pérdidas en su base.



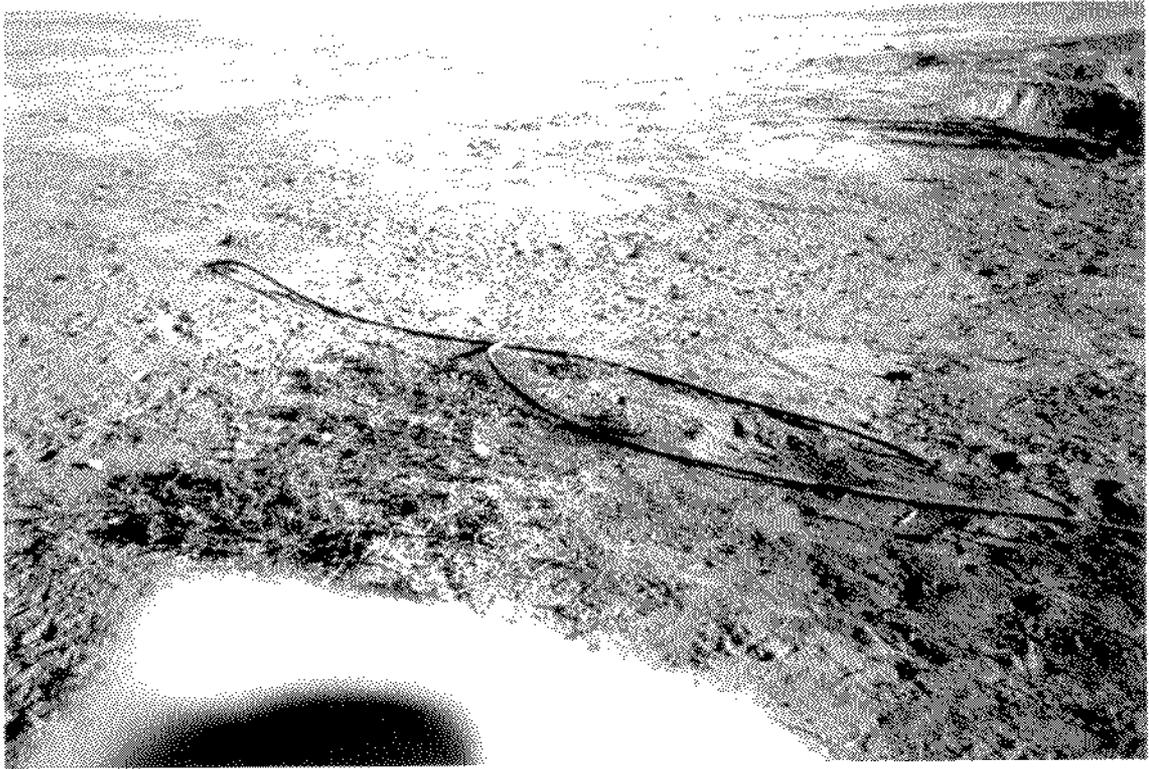


FOTO N° 11: Mangueras de goma negra de 1/2" de diámetro, que permiten acercar el agua a los patios de las viviendas desde las cañerías de distribución de la localidad, que van tendidas por las calles. Están enterradas hasta las proximidades de las casas y se encuentran en general en mal estado, por lo que se producen importantes pérdidas de agua y presión.

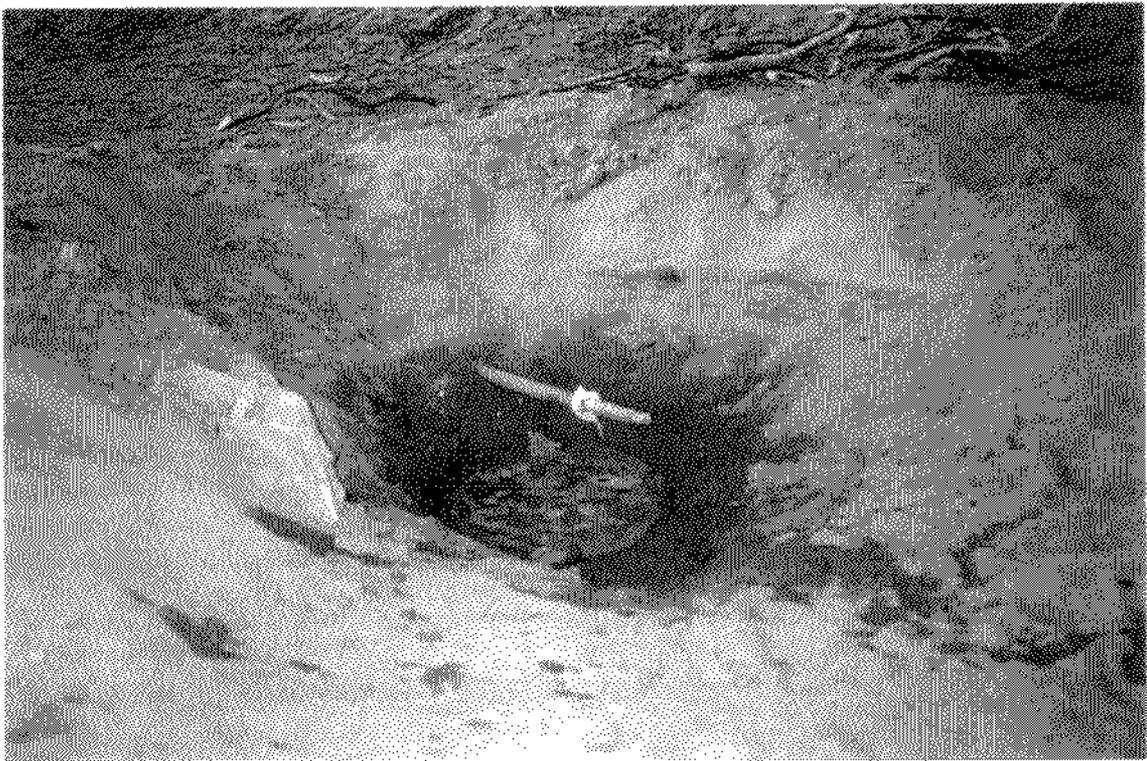


FOTO N° 12: Extremo final de la red de distribución de agua en el barrio La Orilla (localizado en el sector sur del asentamiento poblacional). Al terminar la red en forma tan precaria, hay habitantes que se ven obligados a acercarse al pozo, ubicado en el medio de la calle, para abastecerse de agua



FOTO N° 13: Bidones de PVC donde se almacena el agua utilizada no sólo para consumo humano, sino también para riego, lavado y bebida de los animales. Se los encuentra tanto dentro de las casas, como en galerías al resguardo o incluso expuestos al sol. Son lavados con distinta frecuencia, y en pocos casos utilizando lavandina.

FOTO N° 14: Piletas hechas con ladrillos, revocadas en su interior y ubicadas en los patios de las casas, hechas para juntar agua para bebida de los animales , riego y limpieza en general. La foto muestra también palanganas plásticas utilizadas para diversos usos, e incluso en casas muy precarias, utilizadas como único recipiente para todas las necesidades.



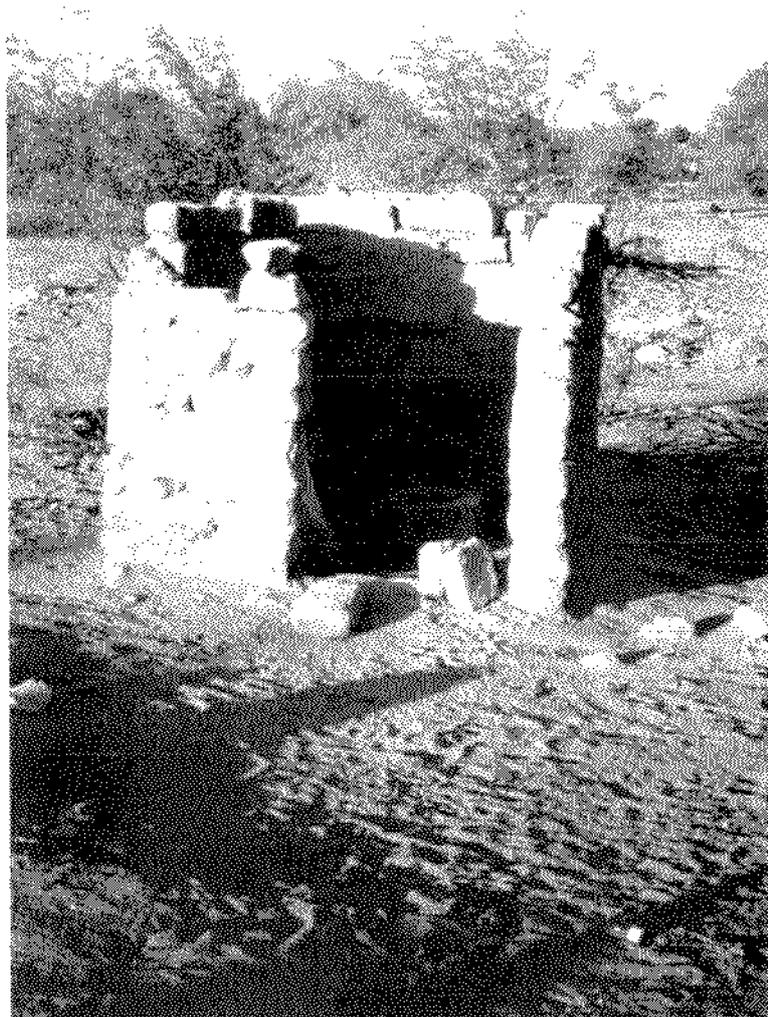


FOTO N° 15: Letrina típica de las viviendas de la localidad. El 89% de las casas de Bañado de los Pantanos utiliza este sistema de evacuación de excretas. La instalación es en la mayoría de los casos muy precaria, construida con paredes de palo a pique o adobe, y sin techos o con techos de paja o caña.

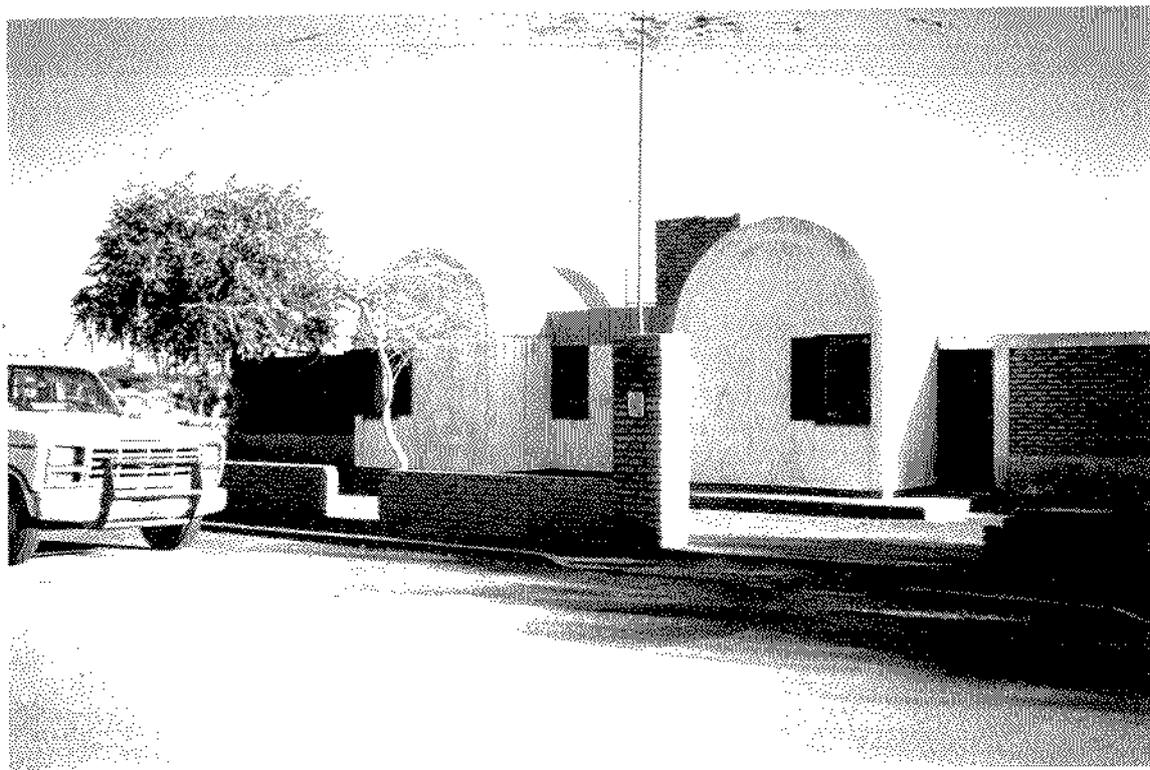


FOTO N° 16: Sala de Primeros Auxilios de Bañado de los Pantanos, ubicada junto a la Escuela N° 108. Es de jurisdicción provincial, y depende del Hospital Zonal de Aimogasta. No cuenta con atención permanente ni tiene camas para internación. Su personal está integrado por una enfermera y una agente sanitaria, oriundas de la localidad. La sala está en muy buen estado y dispone de agua corriente y luz. Consta de una sala de espera, una de atención, cocina y baño instalado con pozo ciego.

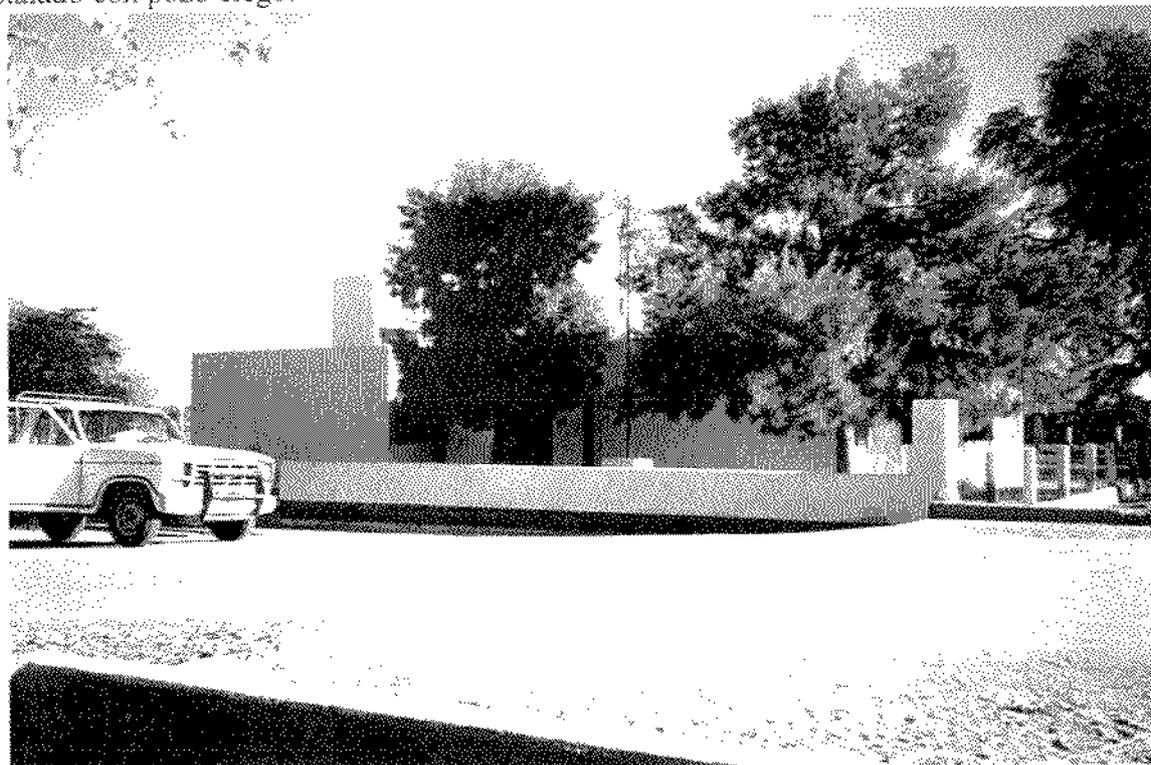


FOTO N° 17: Escuela N° 108 de la localidad Bañado de los Pantanos. En ella se imparten los Niveles I (preescolar - 30 alumnos) y II (primario - 100 alumnos) del sistema de educación tradicional, y por la noche funciona como Centro de Adultos (15 jóvenes y adolescentes). Al ser de jornada simple, no cuenta con comedor escolar, y sólo se sirve desayuno ("copa de leche").

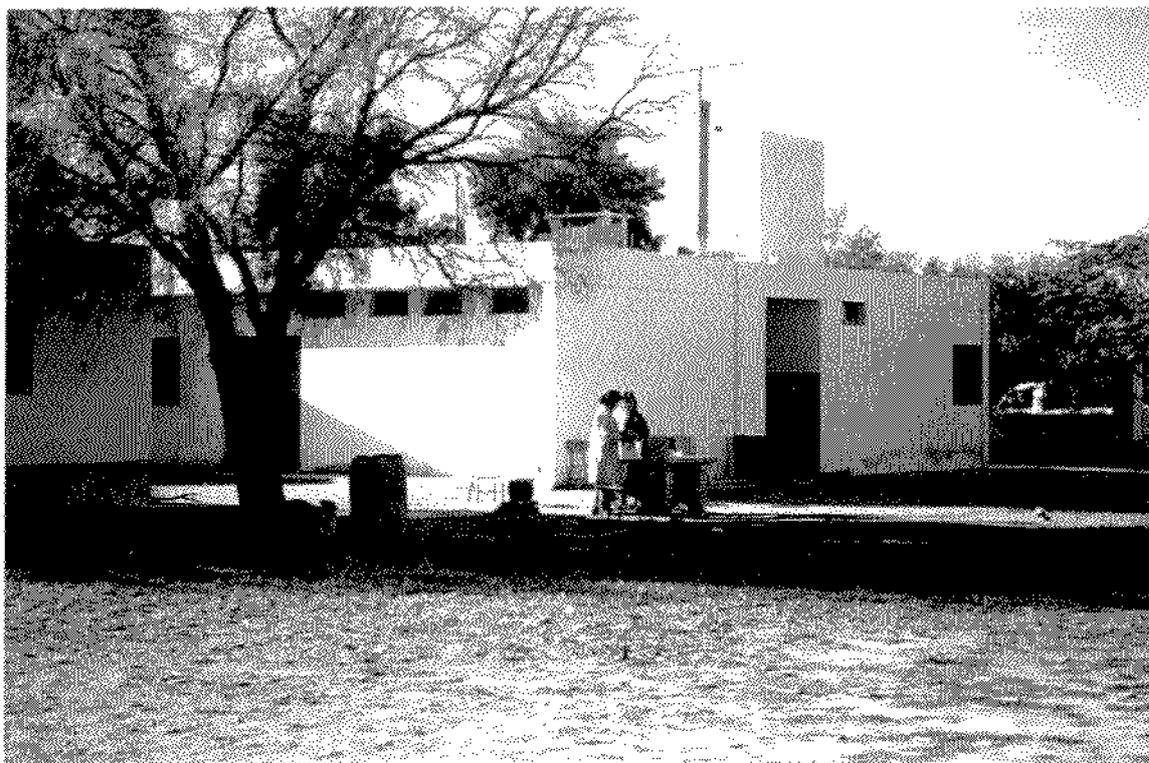


FOTO N° 18: Patio de la Escuela N° 108. Aquí, en un fogón hecho con leña, es donde se prepara la copa de leche para los alumnos, dado que la cocina instalada en el edificio no se encuentra en buen estado. En el predio escolar, se encuentran el edificio de primaria, el de jardín, un depósito de materiales, un horno de barro, el tanque de agua que abastece también a parte de la localidad, y un amplio patio de tierra.

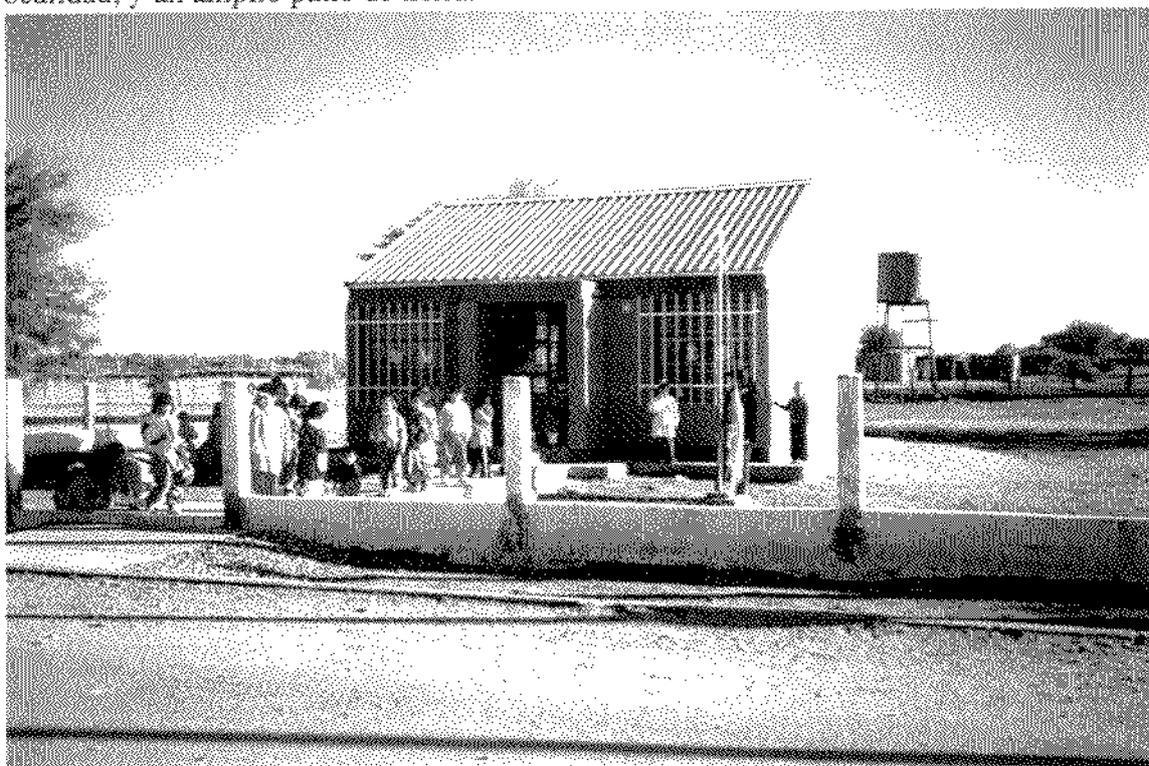


FOTO N° 19: Edificio correspondiente al Jardín de Infantes. Es una construcción reciente que fue realizada con fondos del Plan Social Educativo. La foto muestra el predio alambrado de la Escuela y el tanque de agua en el fondo.



FOTO N° 20: Vista posterior del edificio del Jardín de Infantes.



FOTO N° 21: Vista de las parcelas dedicadas a la actividad productiva tradicional de los pobladores de Bañado de los Pantanos: el cultivo de comino y de trigo y anís en pequeña escala. Los "rastrojos" tienen un tamaño promedio de entre 10 y 20 ha.



FOTO N° 22: Construcción de la "toma" que todos los años realizan los pobladores de la localidad para desviar el agua del río Salado hasta sus campos cultivados (rastros), para ser utilizada en el riego de los mismos.



FOTO N° 23: Canal de riego que transporta el agua captada del río Salado y que atraviesa la localidad. Desde el punto de vista químico, el agua tendría aproximadamente un 10% de sólidos en suspensión (que le darían el color característico), y sales disueltas como sulfato de calcio.



FOTO N° 24: La vegetación de la zona está constituida por arbustos bajos (jarilla, pichana, jume, tusca) y forestación natural (algarrobo, retama, chañar). Queda evidenciada a simple vista, la gran degradación de la vegetación, que dio origen a un paisaje de coloración uniforme en el que las viviendas se confunden.

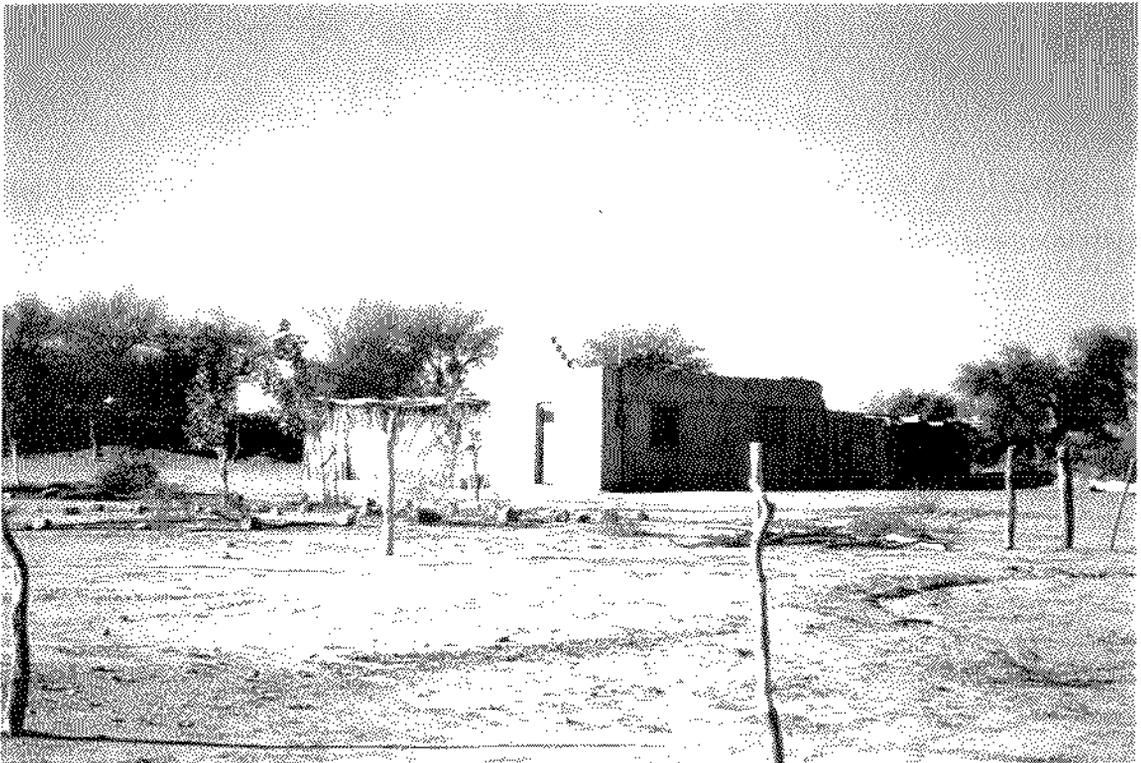


FOTO N° 25: Capilla de la Virgen del Rosario, ubicada en el barrio Los Cabrera. Es una de las tres capillas con que cuenta Bañado de los Pantanos. Una vez por mes se traslada el sacerdote de la parroquia de Aimogasta para celebrar la misa en la localidad.

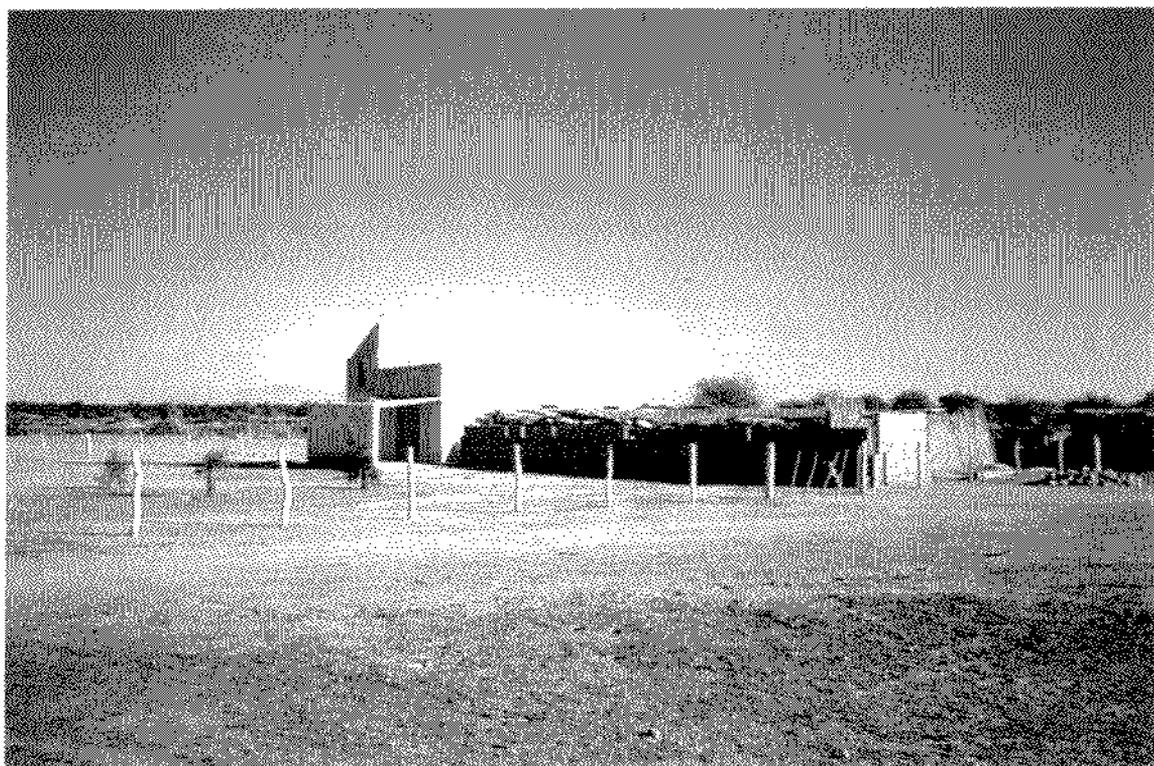


FOTO N° 26: Capilla de San Isidro Labrador, ubicada en el barrio La Plaza. Es una de las tres capillas con que cuenta Bañado de los Pantanos. Una vez por mes se traslada el sacerdote de la parroquia de Aimogasta para celebrar la misa en la localidad.