



**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y AMBIENTAL  
EN LAS LOCALIDADES DE AÑELO, SAN PATRICIO DEL  
CHAÑAR Y SAUZAL BONITO.**

**1 ° INFORME PARCIAL**

Arq. Laura Edit Perilli  
Octubre 2006



### **Organismo Provincial Responsable del Estudio**

Dirección General de Planificación Regional del COPADE

*Directora: Ing. Miriam Robino*

### **Funcionarios Provinciales de Enlace**

Secretaría General de Estado de la Gobernación  
Representante Alterno de la Provincia del Neuquén ante el CFI

*Ing. Carlos Ciapponi*

Dirección General de Unidad Operadora Provincial y Evaluación  
de Proyectos  
Responsable de la Unidad Operadora Provincial del CFI

*Ing. Agr. Marcelo E. Soria Netto*



**Experto:**

*Arq. Laura Edit Perilli*

**Colaboradores:**

*Arq. Norma M. Martinez*

*Ing. Ariel Marcelo Yunez*

*Ing. Marcelo A. Ciabolella*

*Arq. Raúl A. Quadrini*

*Lic. Rosa Ana del Valle Castro*

*Ing. Agro. María C. Dussi*

*Lic. Adriana M. Gallinger.*

## INDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN GENERAL</b> .....	PAG. 01
<b>INTRODUCCIÓN 1º INFORME PARCIAL</b> .....	PAG. 06
<b>I. CARACTERIZACIÓN DE LA MICROREGIÓN</b> .....	PAG. 09
<b>I.1. ANALISIS DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN</b> .....	PAG. 10
<b>I.2. DIAGNÓSTICO DE LA MICROREGIÓN AÑELO</b> .....	PAG. 21
I.2.1. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA Y MARCO HISTÓRICO.....	PAG. 22
I.2.2. ANALISIS DEL MEDIO FISICO NATURAL.....	PAG. 29
I.2.3. ANALISIS ESTRUCTURA TERRITORIAL.....	PAG. 43
I.2.3.A. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTO.....	PAG. 44
I.2.3.B. ESTRUCTURA VIAL.....	PAG. 50
I.2.3.C. FLUJOS INTRAREGIONALES Y EXTRAREGIONALES.....	PAG. 53
I.2.3.D. SISTEMA DE TRANSPORTE.....	PAG. 56
I.2.3.E. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS.....	PAG. 57
I.2.3.F. EQUIPAMIENTO SOCIAL.....	PAG. 63
I.2.3.G. RECURSOS NATURALES Y CULTURALES DE INTERES PAISAJÍSTICOS.....	PAG. 65
I.2.4. PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES.....	PAG. 66
I.2.4.A. RIESGO HIDRICO.....	PAG. 69
I.2.4.B. RIESGO DE EROSIÓN.....	PAG. 74
I.2.4.C. RIESGO ALUVIONAL.....	PAG. 75
I.2.4.D. RIESGO AMBIENTAL DERIVADO DE LA ACTIVIDAD HIDROCARBURÍFERA.....	PAG. 79
I.2.5. ANALISIS DE LA POBLACIÓN Y SUS ACTIVIDADES.....	PAG. 84
I.2.5.A. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN POBLACIONAL.....	PAG. 85
I.2.5.B. CONDICIONES DE VIDA.....	PAG. 86
I.2.5.C. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS PRODUCTIVAS.....	PAG. 91
I.2.5.D. ESCENARIOS DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.....	PAG. 101
I.2.5.E. SUSTENTABILIDAD DE LOS GOBIERNOS LOCALES.....	PAG. 105
I.2.6. ANALISIS DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.....	PAG. 109
I.2.6.A. MARCO LEGAL CON INCIDENCIAS TEMÁTICAS REFERIDAS AL USO DEL SUELO.....	PAG. 110
I.2.6.B. ACTORES INSTITUCIONALES Y SOCIALES DE LA MICROREGIÓN.....	PAG. 121

## **II. PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL DE AÑELO**

### **II.1. DIAGNÓSTICO DE EXPEDITIVO ECONÓMICO SOCIAL Y**

<b>TERRITORIAL</b> .....	PAG. 128
<b>II.1.1. PREDIAGNÓSTICO</b> .....	PAG. 129
II.1.1.A. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA LOCALIDAD.....	PAG. 130
II.1.1.B. VARIABLES DEL MEDIO BIOFÍSICO NATURAL.....	PAG. 133
B1. RECURSOS NATURALES Y CULTURALES DE INTERÉS PAISAJÍSTICO.....	PAG. 141
II.1.1.C. ANALISIS DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL.....	PAG. 144
C1. USOS DEL SUELO.....	PAG. 145
C2. ESTRUCTURA PARCELARIA – SUELO VACANTE.....	PAG. 167
C3. ESTRUCTURA VIAL.....	PAG. 175
C4. EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.....	PAG. 187
C5. REDES DE INFRAESTRUCTURA Y SERV. PÚBLICOS.....	PAG. 195
C6. SISTEMA TRANSPORTE PÚBLICO Y PRIVADO.....	PAG. 202
C7. PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES.....	PAG. 204
C8. ESTRUCTURA URBANA.....	PAG. 220
II.1.1.D. ANALISIS ESTRUCTURA ECONÓMICA SOCIAL.....	PAG. 227
D1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y EVOLUCIÓN POBLACIONAL .....	PAG. 228
D2. CONDICIONES DE VIDA.....	PAG. 242
D3. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN...	PAG. 252
II.1.1.E. ESTRATEGIA OPERATIVA PARA LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD.....	PAG. 258
E1. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA.....	PAG. 259
E2. METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN.....	PAG. 259
E3. ESTRATEGIA OPERATIVA.....	PAG. 260
E4. ANALISIS DE ACTORES LOCALES.....	PAG. 262
II.1.1.F. ANALISIS Y DIAGNÓSTICO DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIOANAL.....	PAG. 227

**ANEXO PLANOS**

PLANO MICROREGIÓN - EJIDOS MUNICIPALES

PLANO MICROREGIÓN - SITUACIÓN DOMINIAL DE LA TIERRA

PLANO AÑELO - GEOLOGIA

PLANO AÑELO - GEOMORFOLOGIA

PLANO AÑELO - EJIDO USOS DEL SUELO

PLANO AÑELO - USOS DEL SUELO PLANTA URBANA

PLANO AÑELO - ESTRUCTURA PARCELARIA / TIPOLOGÍA AMANZANAMIENTO

PLANO AÑELO - ESTRUCTURA VIAL

PLANO AÑELO - EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

PLANO AÑELO - RED DE AGUA

PLANO AÑELO - RED DE GAS

PLANO AÑELO - RED ELÉCTRICA.

PLANO AÑELO - ESTRUCTURA URBANA.

## INTRODUCCIÓN GENERAL

El motivo del presente estudio responde a la iniciativa de los gobiernos locales de Añelo, San Patricio del Chañar y Sauzal Bonito, quienes requieren a la Dirección General de Planificación Regional del COPADE, la asistencia técnica para definir las principales estrategias y líneas de actuación futura, que permitan un desarrollo sostenido y sostenible de las localidades, atento a las transformaciones emergentes del desarrollo explosivo del valle inferior del Río Neuquén.

Con ello se reconoce la necesidad de diseñar un modelo de desarrollo y de ocupación del territorio que asuma como escenario los profundos y rápidos cambios que se están produciendo en la región minimizando los impactos negativos y maximizando los beneficios de dichas transformaciones.

### PRINCIPALES ASPECTOS DE LA PROPUESTA DE TRABAJO

#### MARCO DE ANÁLISIS Y METODOLOGÍA:

La nueva configuración de las relaciones comerciales a nivel mundial en donde las divisiones entre fronteras nacionales pierden cada vez más relevancia en el movimiento de bienes y servicios, en tanto las actividades económicas se llevan a cabo especialmente entre ciudades, determinan que estas funcionen hoy como nodos centrales de grandes redes de telecomunicación, transporte y finanzas en las que el concepto de competitividad se convierte en un elemento determinante.

Como resultado del proceso de globalización de la economía mundial, las ciudades han pasado a desempeñar un papel estratégico en el nuevo orden internacional. Las ciudades son por un lado actores privilegiados en el desarrollo de las políticas de integración regional y por otro este mismo proceso obliga a las ciudades a lograr una mayor competitividad, en un ámbito caracterizado por una amplia y creciente movilidad del capital. Considerando que tal competitividad se basa en ampliar las bases materiales de la calidad de vida y del ejercicio de los derechos de todos los ciudadanos.

Asimismo, las dificultades de los gobiernos locales para proveer condiciones razonables de calidad de vida a las expansiones urbanas, e inclusive sostener un adecuado nivel de servicios en las áreas consolidadas reconocen, entre otras causas:

- La ausencia de una planificación que posibilite un crecimiento ordenado ó de existir la misma, la velocidad de los procesos señalados que desbordan la capacidad de respuesta en el marco de la gestión tradicional.
- La puesta en marcha de una gestión de las administraciones locales que procure el consenso comunitario mediante la participación y los acuerdos entre los actores sociales, en condiciones viables.
- La falta de continuidad en las políticas urbanas; de permanencia de cuadros técnicos y administrativos en niveles de conducción e inclusive intermedios.
- Criterios de "progreso" que no evalúan los impactos ambientales, tanto en el subsistema social como en el natural, con destrucción o deterioro del patrimonio histórico urbano - arquitectónico y de bienes culturales en general.
- Falta de optimización de los recursos económicos, financieros y humanos disponibles.
- Incremento de la marginalidad social, desocupación y subocupación, que se expresa en la proliferación de asentamientos periurbanos expuestos a la degradación, que generan una nueva geografía de marginalidad en las ciudades.

Las problemáticas descritas nos plantean un nuevo escenario, donde la dimensión de lo local, ha pasado a un primer plano. En este escenario, radicalmente distinto al de las décadas anteriores, se juega el futuro de nuestras ciudades. Cada pueblo o ciudad debe reaccionar ante los cambios en la economía global, desde su propio punto de partida y de acuerdo a las iniciativas de sus actores locales.

La descripción realizada pretende incorporar lo local como componente estratégico del desarrollo, abordado necesariamente desde lo regional: la inexistencia de fronteras reales entre las ciudades, el permanente intercambio comercial, financiero y cultural, la existencia de una masa laboral que se traslada de una ciudad a otra, inserta en algunos casos en fuertes procesos de metropolización, solo permite pensar en la integralidad de estos procesos a nivel regional.



La situación actual de las sociedades urbanas requiere de un estado municipal, que tome un rol de liderazgo buscando la concertación, la cooperación y la participación activa de la sociedad, como una forma de generar una nueva dirigencia política y un nuevo método de gobierno local. Así es imprescindible incorporar la visión ciudadana en el diseño e implementación de las políticas públicas; identificar y priorizar las aspiraciones que tiene la ciudadanía respecto del desarrollo y mejoramiento de su comunidad; definir exactamente los resultados a alcanzar para satisfacer las aspiraciones planteadas y establecer las propuestas de acción conjunta para lograr los resultados planificados.

En este marco conceptual, la metodología propuesta plantea tanto tareas de gabinete, propias del equipo técnico, como las concernientes a la interfase con los actores y decisores locales vinculados a las problemáticas y estrategias a abordar, como producto de las distintas fases de formulación del proceso de planificación y gestión estratégica a poner en marcha.

Se plantea entonces un ámbito de interacción social con la participación de todos los actores institucionales y sociales de la localidad, contemplando las técnicas más apropiadas para cada instancia de avance del proceso de planificación y que dependerán de la identificación y caracterización de actores que se realice.

En tanto el trabajo a realizar servirá para la acción comunal a partir de los niveles de consenso y compromisos de los agentes involucrados, debe contener aquellos elementos que habitualmente disponen y utilizan éstos para la toma de decisiones, basados en el reconocimiento de las singularidades locales y en la vinculación estrecha con los equipos técnicos locales, con el fin de producir la transferencia de conocimientos y fortalecimiento institucional, que permitan sostener las propuestas que se desprendan de este proceso de planificación.

## FINALIDAD

La finalidad del estudio es apoyar a la gestiones municipales y a las instituciones locales, en la identificación y puesta en marcha de las principales estrategias de ordenamiento y desarrollo territorial, para integrar el proceso de crecimiento urbano y rural de las localidades de Añelo, San Patricio del Chañar y Sauzal Bonito.

## OBJETIVO/S:

### Objetivo General:

El objetivo general es armonizar la relación entre el territorio y el crecimiento económico y poblacional de las localidades de Añelo, S. P. del Chañar y Sauzal Bonito, sobre una base socialmente equitativa y ambientalmente sustentable.

### Objetivos Particulares:

1. Promover un desarrollo más equilibrado y equitativo para las localidades de Añelo, S. P. del Chañar y S, Bonito, consolidando una visión de complementariedad a nivel de la micro región, que potencie sus propios perfiles y desaliente las relaciones de competitividad entre las localidades;
2. Consolidar un Modelo Territorial para el ordenamiento y desarrollo sostenible de las localidades involucradas;
3. Institucionalizar mecanismos de gestión de políticas urbanas y rurales, con los distintos sectores de la sociedad, mediante procesos participativos y de búsqueda de consensos;
4. Establecer marcos normativos urbano-ambientales y los instrumentos de gestión que resulten necesarios para la realización las políticas y estrategias identificadas para la transformación propuesta en cada una de las localidades.
5. Hacer más eficientes, en términos sociales, culturales, urbanísticos y económicos, las inversiones tanto del sector público y como del privado.

## ALCANCES

El Plan Director elaborado por el COPADE plantea los principales perfiles socioeconómicos y productivos de las regiones y localidades de la provincia de Neuquén.

Este estudio se concentrará entonces en la planificación física, que articulada con la anterior, permitirá obtener un modelo espacial de territorio, como expresión física ambiental de la estrategia de desarrollo económico y social, que se plasmará en una agenda de programas y proyectos prioritarios y en lineamientos y/o normativas de usos y

ocupación del suelo, para cada una de las unidades geográficas conformadas por los Ejidos de las localidades de Añelo, San Patricio del Chañar y Sauzal Bonito.

Se reconocen 2 alcances para el presente estudio:

1. Alcance a escala Regional:

A esta escala el estudio tiene el alcance de Caracterización urbano-ambiental y socio-económica de la micro región. Esta caracterización permitirá identificar y priorizar los temas críticos y los escenarios de desarrollo probables de la región, que permitan la integración y complementariedad de los ejidos municipales que la conforman.

2. Alcance a escala Local (ejidos municipales)

Dado el diferente punto de partida de las 3 localidades, respecto de la presente propuesta de intervención, se plantean los siguientes alcances:

- Añelo: el estudio tiene el alcance de un Plan de Desarrollo Territorial y definirá los lineamientos de carácter estratégico que guiarán el proceso de transformación de la localidad y que se sintetizan en el modelo de desarrollo territorial.

Como subproducto, se desarrollará la formulación del Programa de Desarrollo Urbano Rural que contenga los principios y directrices de la actuación territorial y la normativa y sistema de gestión que contribuyan al ordenamiento territorial de la localidad.

- Sauzal Bonito: el estudio tiene el alcance de un Plan de Desarrollo Territorial y definirá un modelo espacial de territorio, estableciendo los lineamientos estratégicos y objetivos particulares priorizados, con el fin de determinar las principales directrices de actuación territorial a poner en marcha.
- San Patricio del Chañar: el estudio a realizar comprende la elaboración de un Programa de Desarrollo Urbano Rural que contenga los principios y directrices de la actuación territorial y la normativa y sistema de gestión que contribuyan al ordenamiento territorial de la localidad.

## INTRODUCCIÓN 1º INFORME PARCIAL

De acuerdo a los alcances enunciados a nivel regional y local, el presente informe resume los avances de los estudios elaborados por el equipo técnico hasta la fecha. Su finalidad principal es poner a consideración de los actores e instituciones locales, estos análisis y ampliar el marco de debate de sus contenidos.

De tal forma el presente debe considerarse un documento de trabajo cuya intención, es ampliar el debate participativo que permita identificar con precisión los principales temas en los que se sustentarán las estrategias de desarrollo a adoptar a nivel de la microregión y de los tres asentamientos poblacionales que la componen.

El presente informe contiene el desarrollo correspondiente a las siguientes tareas :

### **I. Caracterización urbano-ambiental y socio-económica de la Microregión.**

I.1. Análisis de las fuentes de información, actualización y sistematización.

I.2. Diagnóstico de la Microregión.

### **II. Plan de desarrollo Territorial de Añelo.**

II.1. Diagnóstico Expeditivo Económico, social y territorial de la localidad de Añelo.

II.1.1. Prediagnóstico

### **I. Caracterización urbano-ambiental y socio-económica de la Microregión.**

La caracterización urbano ambiental y socioeconómica de la Microregión permite alcanzar un diagnóstico del sistema territorial urbano rural que conforman las localidades de Añelo, San Patricio del Chañar y Sauzal Bonito, en el valle inferior del Río Neuquén.

Este diagnóstico comprende tareas de gabinete del equipo técnico, a través consultas y relevamientos de información/proyectos y conocimientos disponibles en organismos públicos y privados, como también las tareas concernientes a la interfase con los diversos actores locales que se consideraron relevantes en esta etapa del trabajo.

A efectos de sistematizar esta información, se estructuró una base de consulta que desarrolla brevemente los principales contenidos de los documentos analizados, con el objeto de que sirva como guía también de consulta para los gestores locales y provinciales, que desarrollen acciones en la microregión.

Con el objetivo de alcanzar este diagnóstico, en 1º instancia se delimitó el ámbito geográfico de la intervención y el contexto histórico de su proceso de conformación. A continuación se realiza un relevamiento de los principales componentes del medio físico natural, analizando los procesos y riesgos más significativos a considerar y las principales características de la estructura territorial de la microregión (distribución de núcleos, flujos, jerarquías, infraestructura, equipamiento, etc).

Finalmente se aborda el diagnóstico la población (características, evolución y condiciones de vida) y las principales actividades económicas que se desarrollan en la microregión.

Esta caracterización pretende alcanzar un diagnóstico de la situación que permita desarrollar en la II etapa del presente trabajo, la identificación de las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas a considerar para la definición de los escenarios alternativos de la región, en un horizonte de mediano plazo, consolidando una visión de complementariedad a nivel de la microregión, que potencie los propios perfiles locales y desaliente las relaciones de competitividad entre las jurisdicciones municipales.

## **II. Plan de Desarrollo Territorial de Añelo.**

En este 1º informe se realizan las tareas correspondientes al Prediagnóstico y comprende tareas de gabinete y de campo, destinadas a la exploración del ámbito espacial del ejido municipal de Añelo, con el propósito de obtener una visión comprensiva de los subsistemas económico, social, construido y ambiental de la unidad geográfica comprometida.

A partir de este prediagnóstico en la próxima etapa de trabajo, se construirá una matriz FODA preliminar, que permitirá dar comienzo al trabajo participativo con la comunidad, a través de talleres de discusión con funcionarios municipales y provinciales y representantes de organizaciones de la localidad, con el objeto de alcanzar un diagnóstico que de cuenta de las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas a considerar en la definición de una propuesta de planificación, que resulte eficaz para la transformación de la localidad.


## **I. CARACTERIZACIÓN DE LA MICROREGIÓN**

### **I.1 ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN.**

## **I.1 ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN.**

Para realizar la caracterización urbano–ambiental de la microregión y de las localidades objeto del presente estudio, se abordaron y actualizaron distintas fuentes de información. Esta labor de relevamiento y caracterización abarcó el análisis de bibliografía general vinculada a las problemáticas de la ordenación territorial, a la importante variedad de estudios realizados en la región y a la información suministrada por organismos estatales y privados a nivel local, provincial y nacional, con ámbito de acción y/o aplicación en la microregión.

A manera de sistematización de estas fuentes de información consultada, a continuación se detalla la misma indicando brevemente los principales contenidos que se abordan, con el objeto de que sirva de guía de consulta para los agentes locales y regionales involucrados en las tomas de decisiones, que puedan participar en la puesta en marcha las estrategias de intervención propuestas:

 **Información Básica Municipal. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén. Anuario 2001 – 2002 – 2003.**

Esta publicación que contiene información de carácter sociodemográfico, económico, financiero y medioambiental, se ha realizado a partir de la información obtenida de la encuesta “ Relevamiento de Información



Municipal 2003”, aplicada a las jurisdicciones municipales de la Provincia, así como de censos y registros administrativos de diversas dependencias de la administración pública provincial y de empresas prestadoras de servicios públicos. Con este trabajo se intenta dar respuesta a la creciente demanda de información estadística referida a los gobiernos locales de la Provincia del Neuquén, que recibe permanentemente este Organismo. Estos anuarios se encuentran disponibles en la siguiente página web. <http://www3.neuquen.gov.ar/dgecyd/flash/indexflash.htm>

 **Informe Municipal de Añelo, San Patricio del Chañar y Sauzal Bonito. 2003-2004. Ministerio Jefatura de Gabinete y Ministerio de Hacienda y Finanzas de la Provincia del Neuquén.**

Estos informes tienen como objetivo principal centralizar toda la información demográfica, institucional, política, socio – económica – productiva y las obras públicas realizada en dichos ejidos. Los mismos fueron elaborados por los analistas técnicos de la Subsecretaría de Gobierno en la gestión 2003-2004 y continúan siendo actualizados y analizados por los técnicos de la Subsecretaría de Finanzas Públicas del Ministerio de Hacienda y Finanzas del Neuquén. Actualmente se encuentran disponibles en la página web de dicho ministerio. [www.haciendaneuquen.gov.ar](http://www.haciendaneuquen.gov.ar)

 **Censo Nacional de Población y Vivienda 2001. INDEC.**

Los resultados del Censo 2001 tienen un particular interés ya que es la única fuente que permite conocer, cuantificar y analizar, en su máximo nivel de desagregación geográfica, los complejos y profundos cambios que experimentó la población de nuestro país durante la última década del siglo XX en cuanto a su estructura demográfica, socioeconómica y su distribución espacial.

La información censal constituye, asimismo, un insumo básico para el diseño de políticas y la administración de programas sociales en diferentes ámbitos, tanto públicos como privados.

Los resultados censales dan información de la población y de los hogares de acuerdo a variables precodificadas y codificadas de la cédula censal: características habitacionales del hogar, atributos demográficos básicos,

percepción de jubilación o pensión, cobertura de salud, alfabetismo, migración, asistencia escolar, nivel y grado de escolarización, situación conyugal, organización familiar, fecundidad, condición de actividad económica, categoría ocupacional, tipo de ocupación, tamaño y actividad del establecimiento. Se presenta información desagregada a nivel provincial / departamental, urbano / rural, localidad y áreas de gobierno local (municipios, comisiones de fomento, etcétera).

La información censal para la Provincia del Neuquén se encuentra en:


[http://www.indec.gov.ar/censo2001s2\\_2/ampliada\\_index.asp?mode=58](http://www.indec.gov.ar/censo2001s2_2/ampliada_index.asp?mode=58)

 **Censo Nacional Agropecuario. 2002. INDEC.**

Principales objetivos del CNA 2002:

- Obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre la estructura del sector agropecuario, relevando en forma directa a todas las explotaciones agropecuarias del país.
- Actualizar el padrón de explotaciones agropecuarias con el fin de establecer un marco muestral maestro para el diseño de futuras encuestas del sistema de estadísticas continuas.
- Identificar y cuantificar las formas de organización e integración de la producción agropecuaria nacional y regional.
- Producir información para la construcción de indicadores ambientales, de sustentabilidad de la producción agropecuaria y de los recursos naturales, como así también para estudios específicos de interés.

 **Censo Vitícola Año 2002 Provincia de Neuquén-Convenio Centro PyME-INTA.**

 **Censo Vitícola 2004 – Provincia del Neuquén. Centro PyME – Proyecto de Desarrollo Vitivinícola de la Provincia del Neuquén.**


Ambas publicaciones presentan datos estadísticos sobre superficie de cultivo, variedades, productores, estado de los viñedos y estimación de la producción.

 **Estadísticas Educativas. 2004 – 2005. Consejo Provincial de Educación – Dirección General de Planeamiento Educativo.**


La Dirección General de Planeamiento Educativo de la Provincia del Neuquén, es el órgano responsable de recolectar, sistematizar datos del sistema educativo de la provincia para luego elaborar los diferentes indicadores de eficiencia interna del sistema. Este organismo a su vez pertenece a la Red Nacional de Estadísticas Educativas, es por ello que se puede encontrar información de las escuelas de la provincia a través de la web del Ministerio de Educación de Nación. La página web es <http://www.me.gov.ar/diniece/>

 **Estadísticas Sanitarias. 2004.**

El Ministerio de Salud, a través del Subsecretaría de Salud, publica anualmente las estadísticas que se generan en los hospitales y centro de salud de la provincia tales como las estadísticas de producción (ambulatorio – consultas médicas y odontológicas - e internaciones), vitales (nacimientos y defunciones) y epidemiología. Las mismas se encuentran publicadas en <http://www.neuquen.gov.ar/salud/>

 **Plan Director de la Provincia de Neuquén. Sistema Provincial de Planificación. Subsecretaría de Planificación y Control de Gestión Interministerial. Mayo 2001.**

El plan desarrolla los perfiles y ejes de desarrollo locales y regionales y el proyecto de gobierno provincial. Estos ejes fueron priorizados por los Consejos Locales de Planificación – Programas Provinciales.

 **Diagnóstico Expeditivo para la Gestión Ambiental en la Provincia de Neuquén Sec. de Estado Producción y Turismo. Dir. Gral. de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Provincia del Neuquen – 1997.**


Documento que constituye un aporte para la definición de la estrategia ambiental de la Provincia de Neuquén y que desarrolla un análisis de la situación ambiental provincial, con apoyo de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación a través del PRODIA.

 **Neuquén 2020; Crisis y Oportunidad, Secretaría de Estado del COPADE. Ag . 1997.**


Define los lineamientos básicos de El Programa Neuquén 2020, que se puede definir como una hipótesis de desarrollo estratégico provincial. Este desarrollo está basado en cuatro pilares:1)Producción Agroforestal, 2) Agroindustrias, 3) Turismo, Energía y Minería, 4)Comercialización y en una nueva visión para la obtención de fuentes de financiamiento.

 **Estrategias de Desarrollo Microregional. Documento Base. Secretaría de Estado del COPADE. Ag . 1997.**


Documento introductorio y propuesta de desarrollo microrregional para las microregiones establecidas por este programa. Se desarrollan los criterios de esta delimitación y los principales objetivos de la propuesta a desarrollar.

 **Proyecto Global de Desarrollo para la Microregión Añelo. Informe FUNDASUR para COPADE. Neuquén 1998.**


Tiene como objetivo contribuir a la elaboración de un proyecto global de desarrollo para la M.R.A. en el marco del Neuquén 2020, aborda tres áreas temáticas: Relevamiento, Ideas fuerza, Estrategia y Marco Legal para una Unidad de Gerenciamiento. Identificación de Orientaciones productivas.

 **La Microregión Añelo, diagnóstico situacional, aspectos socioeconómicos y emergente territorial - COPADE – CFI- Provincia de Neuquén. 1998.**


El objetivo del trabajo es determinar un patrón de asentamiento rural con base agroindustrial, para la Microregión Añelo, dado el proceso de reconversión productiva en marcha al momento del estudio.

 **Programa Habitat 2020 – Sistemas de asentamientos rurales para la Microregión Añelo- COPADE – CFI- Provincia de Neuquén. Nov. 1999.**

Programa de investigación y proyecto, cuyo objetivo es el diseño y organización del espacio rural para viabilizar la expansión productiva sobre las localidades de la Microregión Añelo. El programa avanza sobre ideas de gestión de centros en unidades público privadas, hacia un consorcio de gestión microregional.

 **Informe de Aproximación diagnostica. Municipio de Añelo. Fundación Nehuen.**


Expone las diferentes miradas y perspectivas de los habitantes y sus representantes, sobre la realidad y el futuro de la localidad. También aporta elementos que podrán servir de insumo para el diseño de futuras políticas públicas de las instituciones que prestan servicios en la ciudad.

 **Relevamiento Diagnóstico – Municipio San Patricio del Chañar.  
Fundación Nehuen - Marzo 2003.**


Trabajo realizado por solicitud de la Municipalidad. Aporta información de las demandas de la localidad y caracteriza la mirada interna y externa de cada institución entrevistada. También realiza un análisis del tipo de atención que presta el organismo Municipal al público usuario y contribuyentes.

 **Desarrollo integral de Sauzal Bonito – Provincia del Neuquen  
Consejo Federal de Inversiones – Diciembre 1988.**

El trabajo propone la implementación de un proyecto productivo que surja de las explicitaciones comunitarias, a través de un modelo de desarrollo del área que sea consecuencia de la acción participativa de los grupos involucrados.

 **Informe Técnico Planificación Estratégica para el Desarrollo Regional y Local . Dirección Región Este. COPADE. Provincia del Neuquen – 2004.**

Se establecen los ejes prioritarios de desarrollo en las tres microregiones de la Región Este y se identifican los principales programas y proyectos, en marcha y planificados para la misma, basados en la planificación estratégica regional y local.

 **Plan Estratégico de Desarrollo Territorial de San Patricio del Chañar. ADINEC (Asociación para el Desarrollo de S. P. del Chañar) - Municipalidad de San Patricio del Chañar.**

El objetivo general del plan busca sintetizar las metas principales a las que se pretende arribar en un horizonte de mediano plazo a partir de los compromisos que se logren para una gestión concertada.

Sobre esta base se proponen 6 ejes estratégicos. Los primeros cinco son líneas de acción que se consideran claves para definir el carácter de la transformación de la localidad. El eje estratégico 6 se concentra en la estructuración urbano rural del territorio, que se convertirá en el soporte urbanístico de las distintas políticas y líneas de acción identificadas como estratégicas.

 **Plan Estratégico CIPOLLETTICIEN. Municipalidad de Cipolletti. Octubre 2003.**

El objetivo del Plan Estratégico fue definir la visión de desarrollo, ejes estratégicos y estrategias resultantes que se constituyen en las directrices actuales de las políticas municipales y de su articulación con la sociedad civil.

 **Plan Local para Emergencias . Manual de Procedimientos. Localidades de Añelo y San Patricio del Chañar. Autoridad**

**Interjurisdiccional de Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro. AIC. Abril de 2006.**

Documento destinado a los intendentes que tiene por objeto proporcionar una herramienta para afrontar las emergencias hídricas cualquiera sea su magnitud, efectuando la evacuación de los pobladores, preservando la vida y bienes de los habitantes. Se elaboró en concordancia con las leyes de Defensa Civil de las 3 provincias que tienen jurisdicción en la cuenca.



**Amenazas de la Cuenca de los ríos Limay, Neuquén y Negro. Ing. Ignacio Valicenti. Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro. AIC. Abril de 2004.**

Estudio realizado en el ámbito de la cuenca mencionada, en calidad de tesis de grado por el Ing Valicenti y dirigida por el Ing. Fuga, responsable del área de Planificación de la AIC. El trabajo desarrolla la recopilación , investigación y análisis de los peligros en los futuros proyectos y en la gestión de los ya existentes en el territorio de la cuenca.



**Río Neuquén. Tramo Portezuelo Grande – El Chañar. Análisis de Vulnerabilidad. Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro. AIC. Agosto de 2002.**

El trabajo analiza la vulnerabilidad del tramo mencionado del Río Neuquén ante amenazas naturales y aquellas producto de la propia actividad del hombre. Analizando por un lado la posibilidad de ocurrencia y consecuencias de su impacto y por otro, las acciones para la reducción de la vulnerabilidad.




**“Nueva Provisión de Agua Potable” estudio de diagnostico para la localidad de Añelo realizado por el consultor Felipe Buden.**

Trabajo contratado por el EPAS, para la ejecución del proyecto de un plan director de la red de agua, para la actual planta urbana y sus futuras expansiones.




 **Subsecretaría de Turismo de la Provincia del Neuquén. Guía para inversores. Zona Estepa de los Dinosaurios. Marzo 2006.**


Proporciona un resumen de la oferta y demanda de la zona Estepa de los Dinosaurios, además cuenta con información de interés para inversores en la zona, tal como resumen de las líneas de crédito vigentes, reglamentaciones, inversiones deseadas en la zona, entre otros.

 **Carta Geológica y de Recursos Minerales de la Provincia del Neuquén. Departamento Confluencia. Escala: 1:200.000. 1992**


Contiene información de relevamiento geológico tendientes a completar y actualizar el conocimiento sobre las características geológicas (estructura y geomorfología) y de los recursos minerales identificados y potenciales del Departamento Confluencia. Además incluye información geográfica.

 **Carta Geológica y de Recursos Minerales de la Provincia del Neuquén. Departamento Añelo. Escala: 1:200.000. 1996**


Contiene información de relevamiento geológico tendientes a completar y actualizar el conocimiento sobre las características geológicas (estructura y geomorfología) y de los recursos minerales identificados y potenciales del Departamento Confluencia. Además incluye información geográfica.

 **Movia C., Ower G., Pérez C Estudio de la vegetación natural de la Provincia del Neuquén. Tomo II y III. Subsecretaría de Recursos Naturales. Ministerio de economía y Hacienda. Provincia de Neuquén. 1982.**


El presente estudio contiene información relevada de la vegetación natural de la provincia, con detalle del comportamiento y adaptaciones de la misma, Además posee un anexo con figuras y fotografías ilustrativas.

 **Atlas de la Provincia de Neuquén. Convenio entre el Departamento de Geografía de la Facultad de Humanidades y el Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADEV). Julio 1982.**

Contiene información cartográfica con la correspondiente descripción de cada mapa a escala provincial. La temática abordada comprende los aspectos biofísicos, económicos, sociales, entre otros.

 **Programa de ampliación de la planta urbana de la localidad de Añelo – Ministerio de Planificación y Control de gestión- Subsecretaría de Planificación y M. Ambiente - Provincia del Neuquen – Setiembre 2003.**

El trabajo propone la consideración de tres ideas proyecto: 1- Proyecto de ampliación de la Planta Urbana de Añelo en la zona de las bardas. 2- Proyecto recreativo y de agroturismo “Isla Grande” y 3- Proyecto de desarrollo Productivo, 200 has municipales.

 **Sistema de Desagües Cloacales para Añelo” Proyecto Definitivo. CONSULBAIRES ICSA “Año 2000.**

El proyecto contiene los estudios necesarios para proveer de una red para el casco urbano de la localidad y una planta de tratamiento de los afluentes para su posterior descarga al cuerpo receptor que es el río Neuquén. Además contiene información y antecedentes recopilados en relación a la caracterización integral de la localidad, los estudios, el proyecto de obras, y las evaluaciones económica, financiera, institucional y ambiental.

 **Provisión de agua para riego Microregión Añelo. Departamento Añelo. Provincia del Neuquén. Informe Edafológico. Enero 1999.**


El estudio incluye la caracterización, delimitación e inventario de los suelos presentes del Departamento Añelo, así como la interpretación y posterior evaluación de la aptitud de las tierras para usos bajo condiciones de riego por

gravedad. Se presentan mapas de suelo, mapas temáticos y mapas de aptitud de tierras.

 **Proyecto De Riego Y Colonización En Punta Sierra. Provincia De Neuquén. Consultarg Sa - Fore Punta Sierra Sa.**

Ubicación y características generales del área del proyecto. Climatología. Hidrografía e hidrología. Infraestructuras y servicios. Régimen de uso y control de las aguas. Suelos.

Obras hidráulicas. Estudio agronómico: determinación ecológica de los cultivos posibles. Plan de puesta en producción del proyecto. Evaluación económica del proyecto. Financiamiento.

 **Programa De Diversificación Productiva Y Modernización Del Estado de La Provincia Del Neuquen. Consultaría Para Definir Políticas Y Estrategias Para El Desarrollo Del Riego Competitivo. Graciela Gutman. 1999.**

Según las conclusiones de este trabajo: se debe subrayar la importancia de la conformación de organismos microregionales como entes articuladores y organizadores de los proyectos de desarrollo microregionales. Propone implementar una Unidad de promoción de consorcios (UPC) de gestión en Picún Leufú y Añelo, para instrumentar un consorcio de gestión en Añelo y otro en Picun Leufú. La UPC deberá recibir los intereses de los agentes socioeconómicos y movilizar y congregar a los agentes y gerenciar acciones de promoción de proyectos, formular perfiles de proyectos a financiar y formular un mapa de las relaciones interinstitucionales para saber cuales se asociarán para la ejecución de los proyectos.



## **I.2. DIAGNÓSTICO DE LA MICROREGIÓN AÑELO**

### **I.2.1. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA Y MARCO HISTÓRICO**

## I.2.1. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA Y MARCO HISTÓRICO

### A. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

A efectos de establecer el área geográfica de la microregión analizada se consideró como base los siguientes documentos: “Informe Técnico. Planificación Estratégica para el desarrollo Regional y Local de la Dirección Región Este”, “Neuquén 2020 Crisis y Oportunidad” y “Estudio de la Microregión Añelo”.

En base a los documentos señalados y al criterio acordado con la Dirección General de Planificación Regional del COPADE, fundado en el concepto de entender a las “cuencas hidrográficas” como unidades de planificación adecuadas por su alta cohesión geográfica y su funcionamiento en torno al elemento “agua”, se definió como objeto de estudio al área delimitada por el tramo del Río Neuquén, desde Sauzal Bonito hasta San Patricio del Chañar.



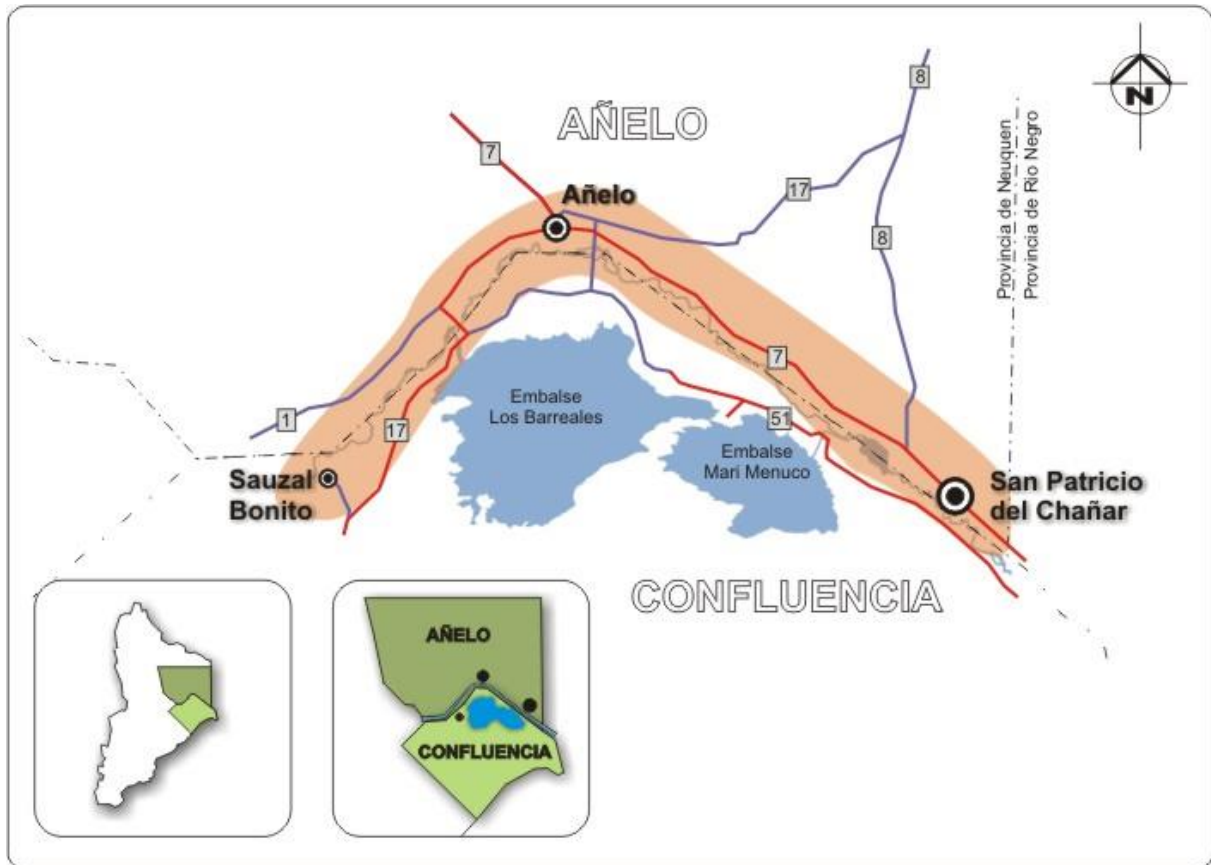
Esta microregión, localizada en la provincia de Neuquén, comprende parte de las jurisdicciones provinciales de los Departamentos de Añelo y Confluencia.

De acuerdo al mapa de Regiones del COPADE, integra el borde sur de la Región Este, caracterizada como la zona de producción agrícola más importante de la provincia y el lugar de asiento del yacimiento hidrocarburífero de Loma de la Lata y del complejo energético Cerros Colorados, ambos de alta significación a escala de las economías regional y nacional. También comprende el sector en estudio el ángulo noroeste de la Región Confluencia, donde se localiza el valle del Río Neuquén que comprende al paraje de Sauzal Bonito.



Así el eje estructurador de la microregión está compuesto por el valle del Río Neuquén y las Rutas Provinciales N° 7 y 17, que encadenan a los ejidos de las localidades de San Patricio del Chañar, Añelo, Sauzal Bonito y las áreas

intermedias de jurisdicción provincial, integrados con una abundante infraestructura propia y donde se desarrolla una de las áreas de mayor potencial económico de la provincia.

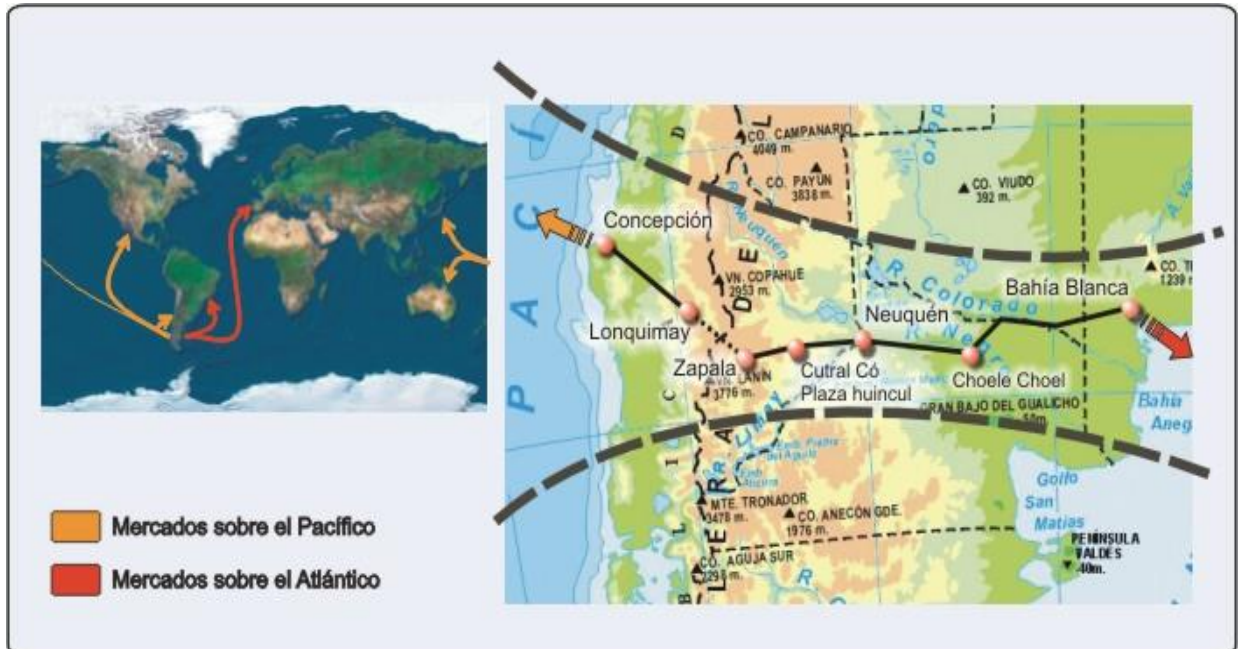


Acordando con el criterio expresado en el documento “Estrategias de Desarrollo Microregional” del COPADE , “construir microregiones significa lograr que las ciudades, pueblos y parajes rurales puedan integrarse territorialmente, conformando unidades económicas, sociales, ambientales e institucionales que formen parte activa de la estrategia provincial de desarrollo sustentable”. Por tanto una microregión requiere de un escenario territorial cuyas fortalezas presentes y oportunidades a construir, le permitan diseñar una estrategia sostenible.

En el caso de la microregión en análisis, las ventajas presentes están fundadas en su potencial productivo, basado en un desarrollo agrícola pionero en la provincia que sienta bases para futuros procesos agroindustriales; en la disponibilidad de agua y suministro de energía y en un importante sistema de vinculación terrestre que además de estructurarlo internamente, lo integra al resto



del país y el mundo a través del corredor bioceánico, organizado en el eje de la Ruta Nacional N° 22.



**Proyecto estratégico/corredor bioceánico ferrocarril trasandino. Secretaría de Estado de la Gobernación.**

Es necesario destacar que así como los importantes desarrollos socioeconómicos localizados en las tierras ribereñas del río Neuquén, juegan un importante papel en el desarrollo de la región y de la provincia, también están expuestos al impacto de potenciales amenazas, tanto de origen natural como antrópicas, que pueden afectar la sustentabilidad de los proyectos en marcha y tener efectos significativos no solo a nivel de la región sino para otras regiones del país.

Las actuales circunstancias obligan a pensar la cuestión del desarrollo en un marco amplio y con un enfoque de proceso integral en el cual las condiciones de vida de todos los miembros de la sociedad local mejoran de manera sostenida tanto en lo material como en lo social, lo cultural y lo político. Este parece ser el desafío mayor de esta microregión, de cara a su corta pero intensa historia y de frente también a los complejos escenarios futuros que tiene que enfrentar.

## **B. MARCO HISTÓRICO**

La Región de Añelo, que en general conforma hoy el departamento del mismo nombre, fue antiguo camino de tránsito de los indígenas hacia la cordillera y al vecino país de Chile y posteriormente escenario del proceso nacional de reorganización económica y social de fines del siglo XIX. Formó parte de la extensa línea de fortines que entre 1879 y 1883 atravesaron el norte de la Patagonia. Muy próximo a la actual localización del municipio de Añelo, se construyó el “Fuerte Tratayén” (1881), que se constituyó en la primera oficina telegráfica de Neuquén.

El pueblo de Añelo se funda el 20 de octubre de 1915, como capital del departamento del mismo nombre y la sociedad de carácter rural en situación de semiaislamiento que caracterizó los primeros asentamientos humanos, fue evolucionando como sociedad en las primeras décadas del siglo XX, en torno a la actividad de pequeños productores ganaderos, que como tenedores precarios de las tierras que ocupaban, se dedicaban al trabajo familiar de pequeñas extensiones con bajo nivel de productividad. En general practicaban la agricultura de autoconsumo y eran crianceros fundamentalmente de ganado caprino. Desarrollaron esta actividad con un horizonte de subsistencia durante gran parte del siglo XX.

Vale destacar que si bien estas comunidades eran pequeñas, las caracterizaba la heterogeneidad cultural, dado que convivían las tradiciones mapuches y criollas de distintas regiones del país. Desde la llegada del ejército, la zona fue asiento de la comunidad Paynemil y otras familias mapuches, que accedieron a la tierra alrededor de 1904, como ocupantes precarios, por haber sido “sometidos voluntariamente” y sesenta años después fueron incorporados al sistema de reservas. Estas comunidades establecieron una estrecha relación con las familias “criollas” a partir del desarrollo de actividades rurales comunes.

El aprovechamiento del valle fértil del río Neuquén, empezó antes de la colonización denominada de San Patricio del Chañar. Existen antecedentes de que alrededor de 1920, se conformó una colonia, Tratayén, ubicada al oeste del Chañar, entre la barda y el río. Los planos dan cuenta de un núcleo urbano circundado por lotes de producción agrícola – ganadera. Se presume que este asentamiento

desapareció a consecuencia de una gran crecida del río Neuquén. Según los registros los primeros propietarios de estas tierras fueron obreros que trabajaron en la construcción del Dique Ballester.<sup>1</sup>

En 1966 un grupo de vecinos de Cinco Saltos adquirió “ El Chañar”, pero por razones económicas, no llegaron más allá que a la subdivisión de las tierras. En 1968 la firma Gasparri Hnos. adquiere 20.000 has de monte bruto, quienes tras realizar estudios pertinentes inician las obras de sistematización de riego con plantación de árboles frutales. En 1968 se concreta también la concesión, por parte de Agua y Energía de la provincia de Neuquén, para regar el área de 8200 hectáreas. Estas tierras fueron parceladas en chacras, se pusieron a la venta y fueron adquiridas por fruticultores de la zona, con el apoyo financiero del banco provincial.

En 1971 ya se habían plantado 500 has., caracterizadas por la innovación en las variedades frutales y en el sistema de plantación y en 1973 se conforma el consorcio de Riego y Drenaje del Chañar.

Dada la relevancia del desarrollo productivo, se advirtió la necesidad de construir un núcleo urbano para la radicación de los trabajadores de las tareas agrícolas. Así, en el año 1973 se crea la Comisión de Fomento de San Patricio del Chañar.

Hasta la década del '70 la región se caracterizó como una zona rural de permanente emigración hacia la confluencia del Alto Valle de Río Negro y Neuquén. Recién con el impulso de las explotaciones petrolíferas y gasíferas y el desarrollo de la actividad frutícola, favorecida por las importantes obras hidroeléctricas construidas sobre el río Neuquén, que permitieron la regulación del mismo, esta microregión fue sustancialmente modificada, tanto en la transformación de su ambiente natural como en el desarrollo de su base económica .

---

<sup>1</sup> Publicación “30 años. San Patricio del Chañar”. Municipalidad de S. P. del Chañar. 2003.

Este proceso se vio favorecido por la cercanía de importantes áreas de desarrollo agroindustrial en el conglomerado de Neuquén Capital, que aportaba mano de obra conocedora de las tareas culturales de la fruticultura. El caso de la Colonia de San Patricio del Chañar y su rápida expansión demográfica, es demostrativa del corrimiento de la frontera agrícola de la zona de la Confluencia hacia estas regiones semidesérticas, que desplazaron a la dispersa actividad agrícola ganadera original, que no superaba el nivel doméstico. Similar proceso se visualiza para la localidad de Añelo, quien sustenta su crecimiento fundamentalmente en el desarrollo de actividades de servicio a la actividad hidrocarburífera de su entorno territorial.

De esta forma la microregión Añelo, a partir de los años '70 se transforma en una de las áreas con mayor potencialidad económica de la provincia de Neuquén, con un vertiginoso crecimiento poblacional, donde el desarrollo hidroeléctrico, el gasífero-petrolero y el agrícola compiten por los recursos naturales y cada uno ya está aportando intervenciones ambientales negativas. Esta situación requiere en lo inmediato de intervenciones para la redefinición del sistema de ocupación territorial, garantizando el uso equilibrado y sustentable del territorio y potenciando los impactos positivos que sobrevienen del desarrollo productivo y la generación de empleo genuino.

## **1.2.2. ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL**

## 1.2.2. ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

La microregión, objeto de estudio de esta asistencia técnica se encuentra ubicada en un área que posee un relieve denominado Mesetas Patagónicas Neuquinas, que presentan un aspecto de escalones de mesillas con una altura que varía entre los 550 y 600 m.s.n.m., las que gradan hacia el curso principal del río Neuquén. Además existen en el paisaje cuencas cerradas importantes ocupadas por los lagos artificiales Barreales y Mari Menuco, los cuales conforman el Complejo Cerros Colorados.

El río Neuquén tiene un módulo de 280 m<sup>3</sup>/segundo<sup>2</sup> y presenta dos crecidas anuales, una debido al deshielo (primavera-verano) y la otra por las lluvias intensas (otoño–invierno). En la parte regulada por Portezuelo Grande, la Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas acordó mantener un caudal mínimo constante de 12 m<sup>3</sup>/seg. El recurso hídrico de la región es abundante en la alta cuenca del río Neuquén, con un caudal de 32 m<sup>3</sup>/s, con valores extremos de 32 m<sup>3</sup>/s a 600 m<sup>3</sup>/s. El caudal mínimo en la parte regulada aguas debajo de Portezuelo Grande es de 12 m<sup>3</sup>/s.

---

<sup>2</sup> Datos suministrados por la Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC)

El clima es el más árido y cálido de la provincia. Posee un alto índice de heliofanía y déficit hídrico. Las temperaturas medias máximas oscilan entre los 20 a 23°C y las mínimas de -6°C. Las precipitaciones no superan los 130 mm anuales. Posee un período libre de heladas de 150 a 180 días (el más prolongado de toda la provincia).

Las características del clima, asociadas al débil desarrollo y acentuado déficit hídrico que presenta el suelo determinan el desarrollo de vegetación de tipo xerófila, perteneciente al Monte, donde abundan los arbustos bajos, espinosos y con hojas muy pequeñas en las planicies y terrazas, en cambio sobre la costa del río la vegetación se asocia a ejemplares arbóreos y arbustivos propios de ambientes húmedos como es el caso del bosque en galería.

- **Clima**

La microregión se caracteriza por tener un clima árido, mesotermal, con gran deficiencia de agua, según la clasificación de Thorn-Waite.

De toda la provincia, es el área con el clima más árido y más cálido, las precipitaciones anuales no superan los 130 mm, y el número de días en un año con precipitaciones superiores a 1 mm, es inferior a 40. La evapotranspiración oscila entre los 600 y 650 mm, por lo que las deficiencias de agua son muy importantes, varían entre 500 y 550, aproximadamente.

Otra de las características que presenta es la de poseer el periodo libre de heladas mas prolongado de toda la provincia.

Estas condiciones climáticas permiten el desarrollo de cultivos por medio del riego artificial, considerando la gran deficiencia de agua y la alta evapotranspiración.

### **Aspectos climáticos<sup>3</sup>:**

\*Temperatura: la microregión se caracteriza por presentar un régimen térmico homogéneo en el espacio geográfico, dado que no posee variaciones orográficas de importancia. Posee un clima árido templado, con temperaturas medias anuales que representan los valores más altos de la provincia, tomando los siguientes valores.

Temperatura media anual = 14 °C

Temperatura máx. media anual = 20 a 23 °C.

Temperatura min. media anual = 6 °C.

La temperatura máxima en verano alcanza los 40 °C y la mínima en invierno los – 4°C.

\*Heladas: el período medio libre de heladas se encuentra entre los 150 y 180 días anuales. Las heladas se producen desde mediados de marzo hasta mediados de Octubre, llegando en algunos casos a producirse heladas tardías en Noviembre.

\*Precipitaciones: el registro pluviométrico promedio anual es muy bajo y uniforme en toda la microregión, por debajo de los 130 mm anuales, con alta variabilidad. Las precipitaciones se producen principalmente entre los meses de Marzo y Julio, siendo la precipitación máxima media mensual de 22,7 mm en Mayo y la mínima de 7,4 mm en Abril.

\*Radiación Solar: la radiación global, medida en % de radiación solar que llega al suelo con relación a la radiación astronómica al límite de la atmósfera, alcanza un rango de 40-60% en los meses de mayo a agosto y del 56-70 % en los meses de noviembre a marzo. La disponibilidad solar en esta microregión es alta durante la primavera y verano.

\*Vientos: Los vientos soplan con frecuencia a una velocidad media anual de 7 Km./h, con ráfagas que llegan a los 120 Km./h aproximadamente. La dirección promedio es Sud-Sudoeste/Noroeste.

---

<sup>3</sup> Datos extraídos del trabajo realizado por CONSULBAIRES ICESA “Sistema de Desagües Cloacales para Añelo” Proyecto Definitivo. Año 2000.



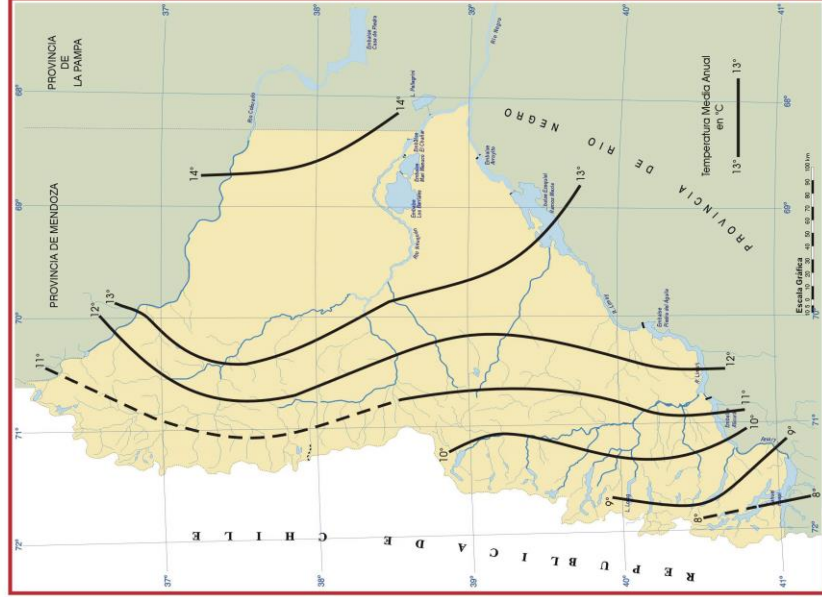
En el siguiente Cuadro se detallan las características del clima atmosférico

### CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA ATMOSFÉRICO

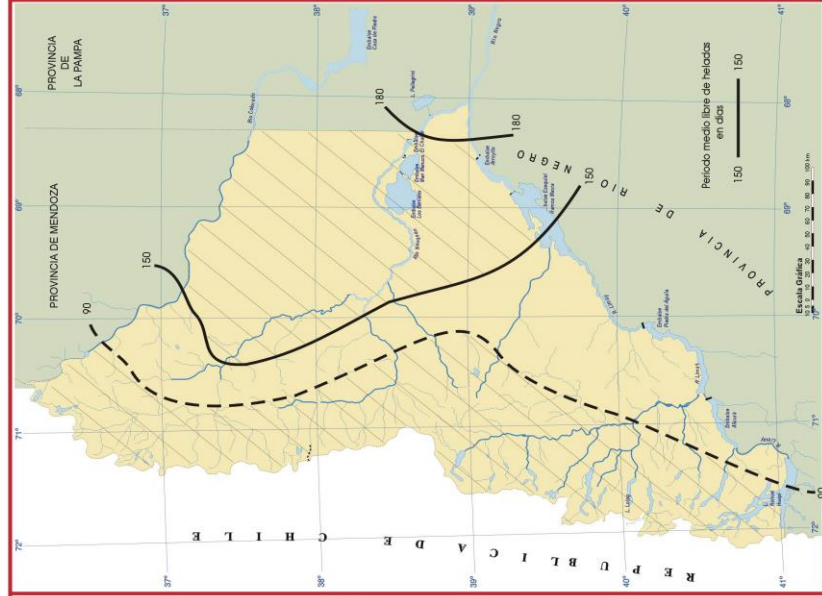
Temp Media Anual (°C)	Amplitud Media Anual (°C)	Temp. Max. Media Anual (°C)	Temp. Min. Media Anual (°C)	Período Libre Heladas (días)	Precipitación Anual (mm)	Déficit Hídrico Anual (mm)	Exceso Agua Anual (mm)	Velocidad media Anual de los vientos (Km./h)	Tipo de clima
14	16	20-23	6	150-180	130	500a 600	0	7	Árido

FUENTE: Información extraída del trabajo "Sistema de Desagües Cloacales para Añelo" Proyecto Definitivo. Año 2000.

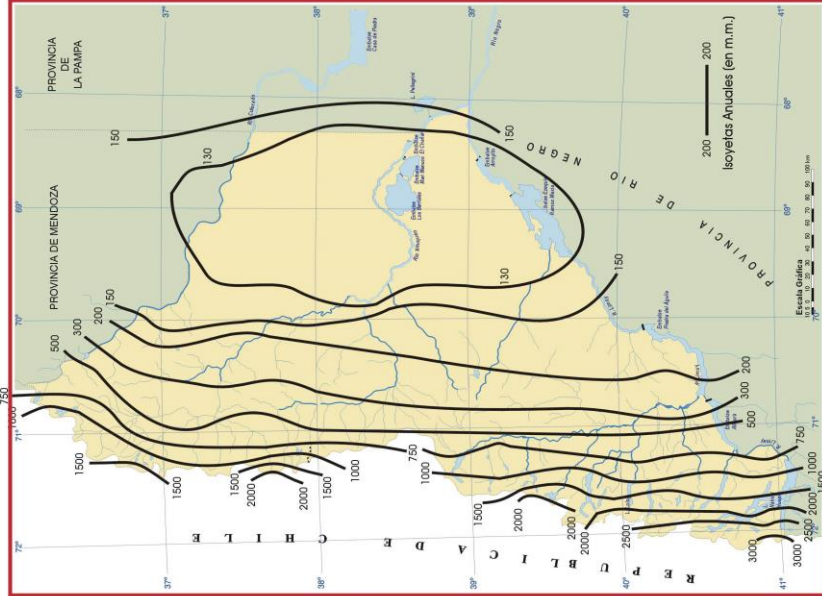
REGIMEN TERMICO  
Temperatura Media



REGIMEN TERMICO  
Periodo medio libre de heladas



REGIMEN PLUVIOMETRICO  
Isoyetas Anuales (en m.m.)



## Vegetación

La microregión se localiza dentro de la Provincia Fitogeográfica del Monte, - dominio Chaqueño- la cual ocupa el tercio oriental de la Provincia de Neuquén.

La vegetación característica de la mencionada provincia fitogeográfica es la estepa arbustiva. La aridez del clima, asociado al débil desarrollo y acentuado déficit hídrico que presenta el suelo determinan el desarrollo de vegetación de tipo xerófila, donde abundan los arbustos bajos, espinosos y con hojas muy pequeñas.

Las estrategias adaptativas de estas especies se orientan a usar el máximo de humedad durante el período de crecimiento y a soportar temperaturas desfavorables.

Las especies que predominan según lo expresa Clara Movia, son la *Larrea cuneifolia* (jarilla macho), *Larrea divaricata* (jarilla hembra) y *Atriplex lampa* (zampa).

En general la *Larrea cuneifolia* predomina en los sectores más secos, mientras que la *Larrea divaricata* lo hace en áreas periféricas, no tan áridas.

La estepa en esta microregión tiene una altura media que oscila entre los 0.80 a 1.00 m, aunque algunos ejemplares de *Larrea cuneifolia* pueden alcanzar una altura de 2,20 mts.



Foto Vegetación Típica

En general es posible diferenciar tres estratos, aunque en algunos sectores (donde domina el *Atriplex lampa*), se diferencian solo dos, ya que carece del estrato alto definido por la presencia de jarillas.



En esta fotografía se observa el predominio de zampa (*Atriplex lampa*) y la ausencia del estrato más alto (jarillas). Asimismo podemos apreciar los efectos producidos por la erosión eólica, principalmente.

Las especies que acompañan a las dominantes (jarilla macho, jarilla hembra y zampa) son las siguientes:

\* Primer estrato: *Boungainvillea spinosa* (monte negro), *Monttea aphylla* (matasebo)

\* Segundo estrato: *Prosopis alpataco* (alpataco), *Lycium chilense* (yaoyín), *Schinus polygamus* (molle), *Verbena ligustrina*, *Fabiana peckii*, *Cercidum australe* (brea), *Chuquiraga hystrix* (chilladora)

\* Tercer estrato: *Gutierrezia solbrigii*, *Acantholippia seriphioides* (tomillo), *Hyalis argentea* (olivillo), *Grindelia chilensis* (melosa). En algunos sectores, protegidos del excesivo pastoreo del ganado se localizan ejemplares de *Stipa speciosa* (coirón amargo) y *Stipa humilis* (coirón amargo).



Especie conocida como chañar brea (*Cercidium australis*), la cual forma parte de las especies que acompañan a las dominantes.

En relación a las efímeras es posible encontrar *Schismus barbatus* (pasto fino), *Plantago patagónica* (peludilla), *Erodium cicutarium* (alfilerillo), *Hardeumi comosum* (cola de zorro). Existen sectores en los que es poco frecuente hallar especies de efímeras, como consecuencia del pastoreo.

En general, en toda el área que ocupa la estepa arbustiva en la microregión, la cobertura del suelo varía entre 15 y 35 %.

En los bajos, afectados a fenómenos recurrentes de alternancia de inundaciones con períodos de sequía, las condiciones de salinidad han generado nichos ecológicos ocupados por especies halófitas como *Larrea divaricata* (vidriera) y *Salicornia ambigua* (jume).

Es de destacar que a ambas márgenes del río Neuquén se diferencia un mosaico constituido por dos unidades simples: el sauzal ribereño, en este caso se trata del sauce criollo (*Salix humboldtiana*), y la Suaeda divaricada. Estas especies se desarrollan sobre las márgenes del río conformando un bosque en galería.

Además de las especies autóctonas descritas anteriormente existen en el área especies introducidas por el hombre. En el valle del río Neuquén se ha implementado una vasta zona de cultivos bajo riego, en la que se destaca el cultivo de manzanas, peras, pelones, duraznos y cerezas, principalmente. En los predios de los clubes localizados sobre la costa del Lago Mari Menuco y Los Barreales se ha forestado con pinos, álamos y olmos, entre otras especies.

## Geología

Desde el punto de vista geológico<sup>4</sup>, el área está ubicado en la región centro-oriental de la provincia del Neuquén y corresponde a la provincia geológica denominada Cuenca Neuquina.

La estratigrafía de la microregión se caracteriza por la presencia de depósitos de origen continental pertenecientes al Grupo Neuquén, el cuál tuvo lugar entre los 94 y los 80 millones de años (MA) en el Período Cretácico; y por depósitos de origen marino del Grupo Malargüe, cuyo desarrollo corresponde al lapso entre los 80 MA y los 55 MA (con los que finaliza el período sedimentario de la Cuenca Neuquina).

Luego de este desarrollo se produce un episodio de deformación del relleno de la cuenca, producto de los movimientos andinos. Paralelamente se produce el relleno sedimentario correspondientes a las Formaciones Chichinales y Agua de la Caldera y a depósitos de niveles aterrazados, fluviales que caracterizan al resto del tiempo Cenozoico.

La unidad litoestratigráfica Grupo Neuquén, en 1899 fue denominada por Roth como Formación con dinosaurios o formación de la areniscas rojas; Wichmann en 1927 observó que los estratos con dinosaurios constituyen los principales afloramientos en casi toda la región petrolífera del Neuquén Oriental.

En 1938 Roll estableció que ésta unidad, está representada por un conjunto de sedimentos clásticos (areniscas y pelitas) de colores rojizos depositados en un ambiente fluvial y se los localiza aguas abajo de Paso de los Indios, formando las paredes del valle del río Neuquén en sus dos márgenes.

Una discordancia erosiva separa éstos depósitos de la secuencia sedimentaria correspondiente al Grupo Malargüe, cuyos afloramientos se observan principalmente sobre la ribera norte del río Neuquén.

Litológicamente se caracteriza por psamitas amarillentas y pelitas verdes, con yeso hacia el techo. Estos depósitos se generaron en ambiente marino marginal

---

<sup>4</sup> Información extraídas de las Cartas Geológicas y de Recursos Minerales de la Provincia del Neuquén, para los Departamentos Añelo y Confluencia. Escala 1:200.000

En el Cuaternario (Pleistoceno) se produjo un profundo cambio en los regímenes de erosión y sedimentación que dieron como resultado un amplio valle, con la consecuente formación de extensos depósitos aterrazados escalonados, indicadores de las sucesivas profundizaciones de dicho valle. Cuando se reactivó la erosión, se produjeron fenómenos de inversión de relieve, dando origen a cuencas cerradas, ocupadas por los lagos artificiales del Complejo Cerros Colorados.

En la actualidad, tienen lugar los depósitos de terrazas del río Neuquén y otros fluviales, eólicos y de remoción en masa.

## **Geomorfología**

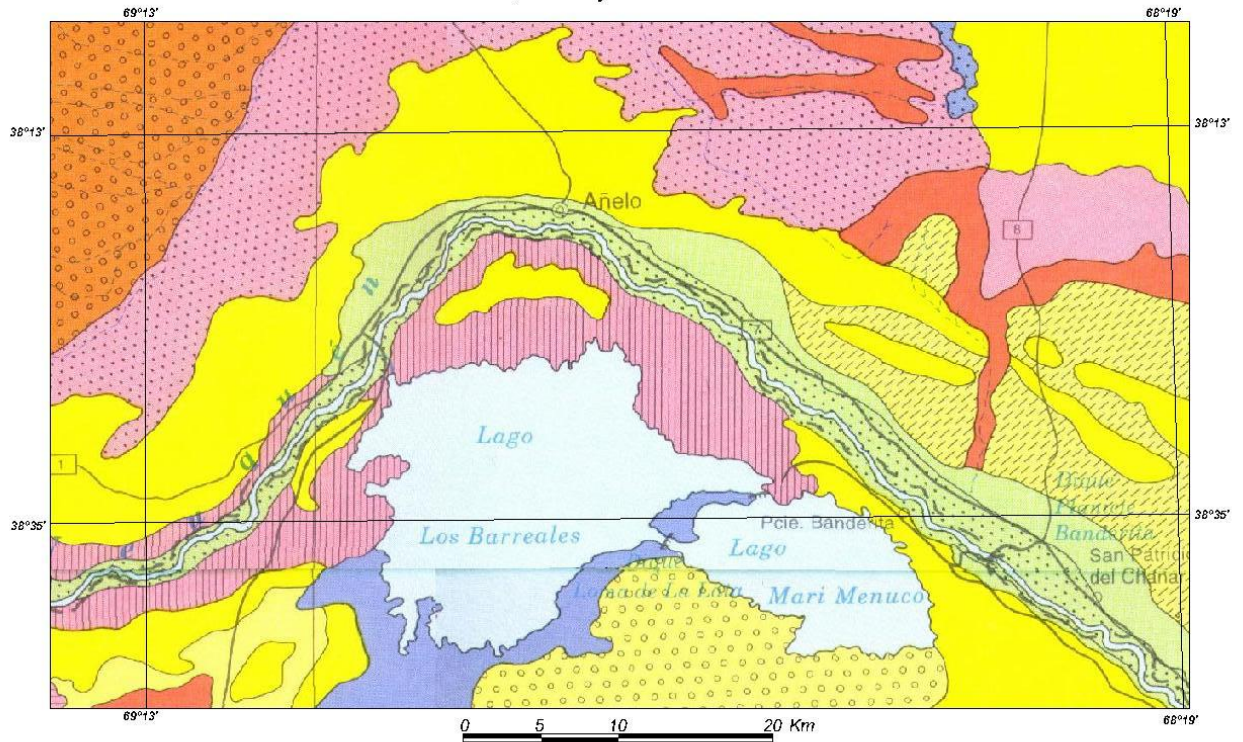
Desde el punto de vista morfológico regional, la micro región se halla ubicada en lo que denominó Holmberg (1938) como “Mesetas Patagónicas Neuquinas”, y el rasgo sobresaliente es el extenso plano erosivo al que González Días y Ferrer (1986) clasifican como planicie estructural por arrasamiento. La cual “tiene su origen en la erosión o degradación de los mantos poco resistentes de una sucesión sedimentaria, hasta la exposición superficial de una capa muy resistente, la que en general se trata de un manto duro de considerable desarrollo areal”.

Estos antiguos niveles aterrazados están estrechamente relacionados a la erosión del río Neuquén, produciéndose un relieve en escalones de mesillas que gradan hacia el curso principal del río, siendo a su vez disectadas por cursos temporarios.

Los bordes de la meseta se encuentran afectados por la erosión retrocedente del sistema de cursos que desaguan en el río así como por fenómenos de remoción en masa.

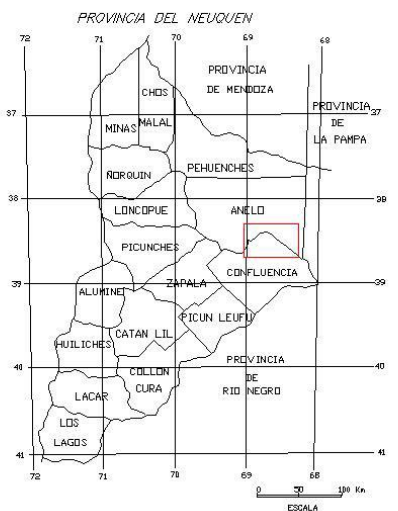
# MAPA GEOMORFOLOGÍA

## Unidades geomorfológicas y suelos asociados en el área comprendida entre Sauzal Bonito, Añelo y San Patricio del Chañar



### Referencias

- Pedimentos elaborados sobre sedimentos (de flanco y convergentes)
- Planicies estructurales arrasadas; relieve controlado por disposición horizontal del manto rocoso subyacente
- Antiguas planicies pedemontanas y altas terrazas fluviales
- Terrazas bajas  
Planicie de inundación (pendientes < 5%)
- Cuencas endorreicas y tributarios temporarios o efimeros
- Paisaje muy complejo con estructura geológica de plegamientos expuestos
- Paisaje de "crestas", "espinazos" y "cuestas", relieve disectado
- Predominio de asomos rocosos con virtual ausencia de suelos



Fuente de la información: Mapa de Suelos de la Provincia del Neuquén  
CFI-UNC-COPADE-1998

Secretaría de E. de Energía y Minería  
Dirección Gral. de Minería  
Dpto. Geología

Preparó: Lic. J.C. Linares



En la siguiente fotografía podemos observar los niveles de terrazas, con pendiente al río Neuquén, como así también su característica superficie plana.



Aquí se puede apreciar el relieve mesetiforme que tiene la microregión, como así también la pendiente que gradúa hacia el río.

Este paisaje mesetiforme se encuentra “salpicado” de cuencas cerradas (bajos sin salida) como lo son los bajos Los Barriales y Mari Menuco, con una cota de 227 m.s.n.m., tomando como nivel de base la parte inferior de la depresión.

Estas cuencas cerradas constituyen los espejos de agua de la represa de Planicie Banderita.

Asimismo, esta planicie está atravesada por un río alóctono que desagua la zona cordillerana, el río Neuquén, dando origen a un amplio valle, con pendientes más suaves y un cauce meandroso que genera nuevas y más amplias planicies de inundación.

Las terrazas aluviales del río se ubican entre las cotas de los 550 a 600 m.s.n.m., descendiendo río abajo.

González Díaz y Ferrer sugieren que en el valle del río Neuquén la superficie del nivel superior representaría la terraza de la antigua llanura aluvial Pleistocena. Identificándola a la altura de Añelo, sobre la barda norte del río.

Al sur de la microregión, en el área de Planicie Banderita y Cerros Colorados encontramos otras geoformas de origen eólico y son las “dunas enanas”, de escasa expresión morfológica.

Al norte de la localidad de San Patricio del Chañar, al sureste de la microregión encontramos las unidades morfológicas denominadas Pedimentos con nivel de base en el río Neuquén. Estas amplias planicies de erosión (pedimentos), son el resultado de la intensa actividad pluvial y requieren de un cierto tiempo, por ello estas superficies de erosión se han labrado solamente a expensas de las terrazas. En este sector se han identificado 2 niveles de pedimentos ubicados entre el II y III nivel de terraza y entre este último y el IV Nivel de terraza.

El desarrollo de estos pedimentos, generados posiblemente por el retroceso paralelo de las escarpas que separan los distintos niveles de terrazas, se halla facilitado por la naturaleza friable de las sedimentitas terciarias, a pesar de la cubierta de gravas que protegen las superficies de las terrazas, las escarpas donde se exponen estas formaciones terciarias, permiten el retroceso paralelo de éstas permitiendo el desarrollo del pedimento.

## **Hidrología**

El principal cauce de la microregión es el río Neuquén. Nace en el Norte de la Provincia, se forma con caudales del Varvarco, que después de recibir los primeros afluentes (Pichi Neuquén, Nahueve, Reñileuvu, Trocoman y Curileuvu) en la cordillera, recibe ya en la zona de la meseta a su principal contribuyente, el Agrio, que nace en la laguna crateriana del volcán Copahue.

El río Neuquén tiene un módulo de 280 m<sup>3</sup>/segundo<sup>5</sup>. Drena una cuenca de 32.450 km<sup>2</sup>, de los cuales 17.000 km<sup>2</sup> abarcan cauces “activos”, es decir permanentes, mientras que el 15.450 km<sup>2</sup> restante son subcuencas de caudales no permanentes o áreas sin aportes.

La isoyeta estimada en el sector montañoso donde se origina el cauce es de 1500 mm., disminuyendo rápidamente hacia el Este, alcanzando en la microregión

---

<sup>5</sup> Datos suministrados por la Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC)

los 130 mm. El río Neuquén atraviesa de oeste a este la región en estudio. Con una extensión total de 510 Km. y un caudal de 280 m<sup>3</sup>/s módulo, constituye un recurso muy importante para la región. Posee un régimen de carácter irregular, netamente torrencial pluvio-nival, con crecientes devastadoras. motivo por el cual durante años fue imposible un uso adecuado de este recurso, situación que aún perdura en gran parte del cauce superior y medio.

Presenta doble onda de crecida: invernal (debido a las precipitaciones) y primaveral (por fusión de las nieves en las altas cumbres). La falta de masa boscosa, la existencia de pocas manifestaciones lacustres y las fuertes pendientes iniciales de la cuenca, favorecen la irregularidad del cauce. Es un río meandroso por lo que se combinan procesos de erosión y depositación, de gran importancia para la región.

Con la finalidad de: controlar las crecidas, regular los caudales, generar energía, y asegurar la provisión de agua para el consumo humano y riego, desde el año 1978 funciona el Complejo hidroeléctrico Cerros Colorados, ubicado en el valle inferior de río Neuquén.

Este complejo incluye las presas de Portezuelo grande, Loma de la Lata, Mari Menuco, Planicie Banderita y El Chañar, y originó los Embalses Mari Menuco, Los Barreales y El Chañar.

El embalse Los Barreales posee una superficie de 413 km<sup>2</sup>, con alto contenido de material en suspensión y sometido a importantes variaciones de nivel, ya que opera entre las cotas 414 m. y 422 m.s.n.m. Los procesos de erosión costera tienen más relevancia aquí (Los Barreales) dado la importante fluctuación del nivel de agua.

El embalse Mari Menuco tiene una superficie de 173,9 km<sup>2</sup>, posee aguas claras y opera con un nivel estable entre las cotas 411,50 m. y 413,50 m.s.n.m..

### **I.2.3. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL**

### **I.2.3.A. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTO.**

La microregión identificada en el presente estudio, comprende una superficie aproximada de 26.800 has y en términos poblacionales cuenta, según los datos del Censo 2001, con una población de 7.094 habitantes, de los cuales el 71% se concentra en la localidad San Patricio del Chañar, el 25% en Añelo y el resto en la Comisión de Fomento de Sauzal Bonito. Ver mapa Croquis de Ubicación.

Como señala Domingo Gómez Orea (Ordenación Territorial, 2002), “un sistema territorial en un ámbito geográfico, es el conjunto de todos los elementos y procesos, naturales y culturales, existentes en el territorio”. ...y “el subsistema de asentamiento está formado por los núcleos de población: ciudades, pueblos, aldeas, caseríos, etc...y los canales (infraestructura de comunicación ) a través de los cuales se relacionan intercambiando personas, mercancías, servicios e información”. Tres elementos entonces definen el sistema de asentamiento: el poblamiento, los canales de relación y los flujos de intercambio.

Definido el ámbito geográfico y los rasgos generales del proceso histórico que dan marco a la conformación de la microregión y a efectos de iniciar el análisis del sistema de asentamiento, se ha tenido en cuenta el significado que conceptualmente representa el sistema de jerarquía de núcleos existentes, en función de las actividades definidas para cada uno de ellos y considerando cómo cada asentamiento es un componente complementario, que desarrolla funciones en relación al territorio objeto de la planificación.

En esta microregión se observan distintos tipos de asentamientos humanos que conforman un sistema de núcleos con distintas jerarquías que generan flujos de diversa naturaleza e intensidad.

### **EL SISTEMA DE NÚCLEOS**

En el sistema de núcleos se identifican dos componentes urbanos principales, distantes a 51 km. que son las localidades de Añelo y San Patricio del Chañar (que a su vez dista a 60 km de Neuquén Capital) y otro asentamiento rural, el paraje de Sauzal Bonito, distante a 50 km al oeste de Añelo. Entre las dos primeras localidades se desarrollan zonas rurales de diversa intensidad y se distinguen algunos puntos singulares que distan entre sí, de 9 y a 17,5 km y son: El Cruce, Punta Sierra y Tratayén.

Con respecto a las jurisdicciones territoriales, se observa que a lo largo del valle irrigado predomina la jurisdicción provincial, con predominio del régimen de tenencia de propiedad privada. Ver mapa de Situación Dominial, en Anexo Planos.

Los municipios de San Patricio del Chañar y Añelo poseen ejidos definidos y tienen expectativas de ampliar los mismos. Cabe destacar la situación de Sauzal Bonito, área que se extiende al sur (margen derecha) del río Neuquén, que no posee un ejido definido y en la actualidad se trabaja en los organismos provinciales en la configuración del mismo.

## ▪ AÑELO

La localidad de **Añelo**, cabecera de Departamento del mismo nombre, es un municipio de 2º categoría, posee una población de 1742 habitantes (censo 2001)

Posee un ejido municipal delimitado que cuenta con jurisdicción sobre un territorio de 7.303 has y una densidad poblacional de 23.90 hab/ km<sup>2</sup>.

Geográficamente es el centro de gravedad de la microregión analizada y conjuntamente con San Patricio del Chañar son las impulsoras del desarrollo actual de esta región.

Fue fundada el 20 de Octubre de 1915 por Decreto del Poder Ejecutivo Nacional. En 1973 se crea una Comisión de Fomento en la localidad de Añelo, la cual tenía jurisdicción sobre un territorio aproximadamente de 7.303 hectáreas<sup>6</sup> y en 1987 se municipaliza con carácter de municipio de tercera categoría, y se fija como ejido

---

<sup>6</sup> Mediante Decreto Provincial N°1109 del 11 de Septiembre de 1973 se crea la Comisión de Fomento de Añelo.

municipal el mismo que tenía la Comisión de Fomento<sup>7</sup>. Finalmente, el 19 de Septiembre de 2003, conforme a los resultados arrojados por el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, se declara a Añelo municipio de segunda categoría<sup>8</sup>.

Las principales actividades económicas que se realizan en la localidad se vinculan a las actividades de servicios de la explotación hidrocarburífera regional y a la actividad agrícola a través de chacras de pequeña y mediana escala circundantes a la localidad, donde prevalecen la producción de forrajes, fruticultura y horticultura. La vitivinicultura se ha instalado recientemente, con un emprendimiento de singular envergadura. También es incipiente el desarrollo del proyecto productivo localizado al oeste de la localidad, que pondrá en producción alrededor de 6000 has, irrigables desde el canal principal de Añelo, finalizado en el año 2000.

#### ▪ **SAN PRATRICIO DEL CHAÑAR**

**El Chañar**, como se denomina comúnmente a esta localidad, es la ciudad más importante del departamento de Añelo. Está situada sobre la margen izquierda del río Neuquén y a 60 Km de la ciudad de Neuquén, capital de la provincia.

Constituye el límite Este de la microregión analizada y también el límite ínter jurisdiccional entre las provincias de Neuquén y Río Negro.

Esta localidad es la impulsora del desarrollo productivo actual de esta región. Surge como ya se anticipara en 1968, a partir de un proyecto de colonización, de iniciativa privada con apoyo del Estado, basado en la explotación frutícola, que puso bajo riego progresivamente cerca de 8.000 has. En 1973 se municipaliza con carácter de municipio de 3<sup>a</sup>, creándose la 1<sup>a</sup> Comisión de Fomento de San Patricio del Chañar

Actualmente es un municipio de 1<sup>o</sup> categoría y registraba en el censo 2001 una población de 5.063 habitantes. Posee un ejido municipal delimitado que cuenta con jurisdicción sobre un territorio de 75,49 Km<sup>2</sup> y una densidad poblacional de 67.07 Hab/km<sup>2</sup>.

---

<sup>7</sup> Mediante la Ley Provincial N°1702 del 28 de Mayo de 1987 se declara a Añelo Municipio de Tercera Categoría y se fija como ejido municipal el de la Comisión de Fomento, establecido por el Decreto mencionado anteriormente.

<sup>8</sup> La Ley Provincial N°2438 del 19 de Septiembre de 2003 declara a Añelo Municipio de Segunda Categoría.

Su economía se basa en la producción frutihortícola y vitivinícola, que en general desarrollan medianos y grandes establecimientos y es la zona frutícola por excelencia de la provincia.

#### ▪ SAUZAL BONITO

El paraje de **Sauzal Bonito**, constituye el primer sector de valle de la cuenca inferior del río Neuquén y sirve de límite oeste a la microregión analizada.

Fue creado como Comisión de Fomento por Decreto Provincial N° 1076, el 7 de abril de 1989 y registra una población de 289 habitantes según censo del año 2001. Se localiza en el noroeste del Departamento de Confluencia.

No posee un ejido configurado y tampoco conforma un conglomerado urbano, sino un grupo de pequeñas parcelas (de 20 a 20 has) dedicadas a actividades principalmente productivas caracterizada en general por el autoconsumo y con fuertes niveles de dependencia en cuanto a servicios urbanos de Añelo y del conglomerado de Plaza Huincul y Cutral Co.

El paraje se extiende longitudinalmente sobre la margen derecha del río Neuquén, en un sector no regulado del mismo, lo que lo expone a permanentes inundaciones y en un trayecto de alrededor de 9 km y con un ancho que oscila entre los 400 y 600 m., abarcando una superficie de 500 has aproximadamente.

Para este asentamiento es significativo plantear inicialmente, la crítica situación que se registra respecto de la situación dominial de las tierras que lo componen. De acuerdo a los antecedentes recogidos en el Documento del CFI "Desarrollo Integral de Sauzal Bonito", se indica que por ley provincial fueron declaradas de utilidad pública y sujetos a expropiación, 5 parcelas de aproximadamente 35.000 ha (que incluyen al asentamiento) y que continuación se realizaron las mensuras para su delimitación y determinación de titularidad. Este proceso de normalización del asentamiento (o de su situación jurídica) no se concretó con la adjudicación de los títulos de propiedad a sus ocupantes y posteriormente estas tierras fueron rematadas y compradas por un particular. Actualmente existe una causa judicial abierta por este proceso que se informará con más detalle en el próximo informe del presente estudio.

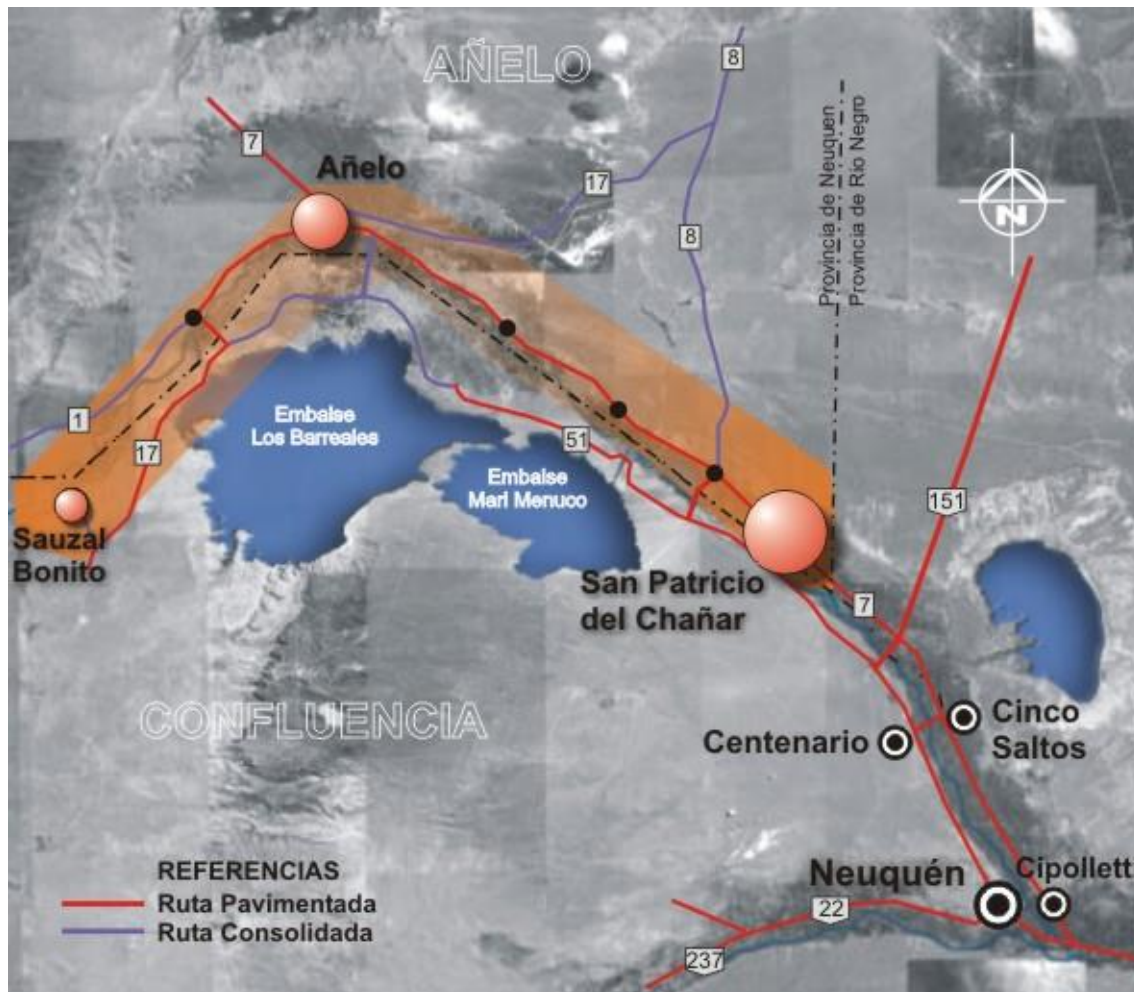


Dada la gran extensión longitudinal de este sector del valle del Río Neuquén (100 Km) y como consecuencia de la necesidad de acercar algunos servicios básicos a la población rural se han conformado dos incipientes centros de servicios, denominados **El Cruce** y **Punta Sierra**. En el primero, localizado en la intersección de la Rutas N° 7 y 8, se ha desarrollado un pequeño enclave donde se localiza un puesto policial, un puesto de Vialidad Provincial y un local de ramos generales. En **Punta Sierra** cuya localización corresponde a la intersección de la picada 19 y la Ruta 7, existe un centro de Salud y un área de recreación.

Los núcleos urbanos de **Añelo** y **S. P. del Chañar** se constituyen en los centros más importantes del área en estudio y funcionan como nodos internos del “sistema microregional” generando flujos de distinta naturaleza e intensidad hacia sus zonas de influencia (áreas rurales y parajes aledaños), cubriendo las necesidades básicas de servicios urbanos a lo largo de casi 96 km de desarrollo del valle inferior del río Neuquén.

Buena parte de las demandas de la población deben ser cubiertas fuera de la microregión, recurriendo al nodo de mayor jerarquía que constituye el conglomerado de **Neuquén Capital**, que a sólo 60 km de San Patricio del Chañar, ofrece una cobertura completa de servicios y equipamiento a nivel regional.

Dado lo expresado **San Patricio del Chañar, Añelo y Sauzal Bonito** son los tres asentamientos distintivos del sistema territorial en análisis y a efectos de establecer jerarquías, fundamentalmente relacionadas con el tamaño de las localidades y las coberturas de servicios que desarrollan, se puede establecer que a medida que nos acercamos hacia el conglomerado de **Neuquén Capital**, la jerarquía de los núcleos va creciendo no sólo en población sino en provisión de infraestructura y equipamientos urbanos. Situación que tiene estrechamente relación, con el proceso de conformación regional vinculada al corrimiento de la frontera agrícola de la zona del Alto Valle.



Las distancias entre las áreas productivas y los asentamientos de población a nivel local y de la microregión, constituyen una fuerte limitación para la actividad productiva y un factor determinante para el deterioro de la calidad de vida de la población rural, que no tiene garantizado el acceso a los servicios básicos de salud, educación y seguridad. Esta situación se encuentra agravada por el deficiente funcionamiento de los sistemas de comunicación y transporte público.

El estudio Habitat 2020 y el Plan Estratégico de San Patricio del Chañar, hacen especial hincapié en la necesidad concretar un programa de desconcentración poblacional y de servicios, que prevé la consolidación y creación de Centros de Servicios Rurales (CRS) localizados en ubicaciones estratégicas en el extenso desarrollo longitudinal de la microregión.

El objetivo de estos centros es producir el mejoramiento de la calidad de vida de la población rural, a través de la creación de núcleos poblacionales que le garanticen al poblador rural el acceso a los servicios básicos de salud, educación y

seguridad y la provisión de infraestructura esencial (agua, luz y gas), minimizando los traslados de la población y los costos de inversión y operación en equipamiento y transporte público.

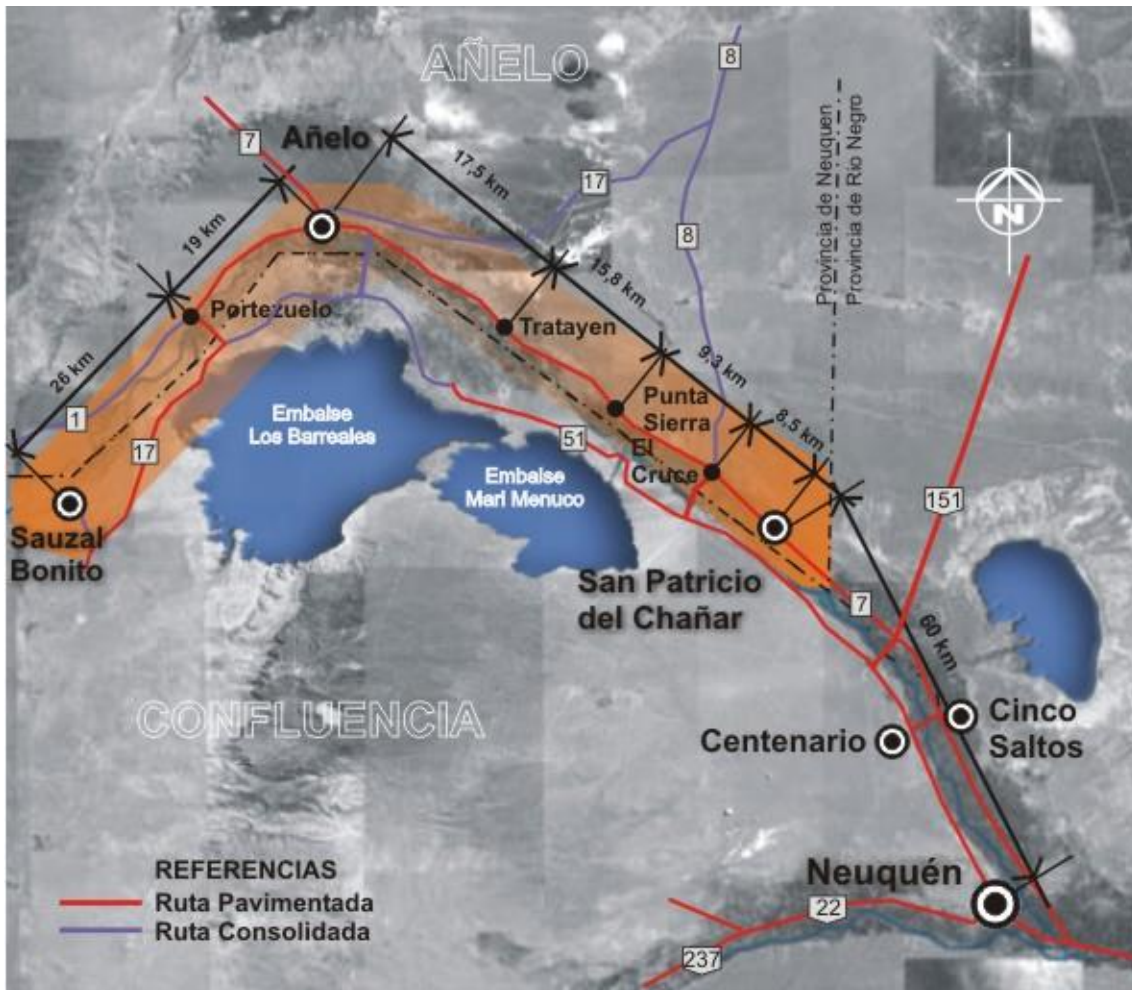
La creación de estos Centros de Servicios Rurales a lo largo de la franja productiva que se emplaza a lo largo de las rutas provinciales N°7 y N° 17, desde San Patricio del Chañar hasta Sauzal Bonito, demandará de estrategias conjuntas de intervención intermunicipal y provincial y a la vez público – privada, para la reorganización de los patrones de asentamiento actuales.

Vale destacar que entre los ejidos municipales de San Patricio del Chañar, Añelo y el asentamiento de Sauzal Bonito existen bastas superficies de jurisdicción provincial. Los dos municipios mencionados han presentado en la legislatura provincial propuestas de ampliación para sus ejidos, que además establecían criterios de colindancia. A la fecha, lamentablemente el tratamiento de estos temas no ha prosperado en la Legislatura, lo cual se considera un impedimento a la hora de proponer la concreción de este sistema de asentamientos de servicio rural, en tanto la legislación vigente establece que un núcleo de más de 500 habitantes ya constituye un unidad administrativa de gobierno, lo que implica futuras aspiración a municipalizar este territorio. Tendencia que se contrapone con la idea de concretar un sistema urbano rural, que enhebre los distintos asentamientos, dispersos a los largo del espacio productivo, con adecuados niveles de provisión de infraestructura y equipamiento, sin incrementar el nivel de municipalización que ya experimenta la provincia.

### **I.2.3.B. ESTRUCTURA VIAL**

La zona cuenta con una amplia red caminera en cuanto a traza y en buen estado de conservación, que la conecta por vías rápidas y cómodas con las rutas nacionales 151, 22 y 237, para los transportes de cargas actuales o como alternativa para los flujos turísticos a la región de Los Lagos.

**DISTANCIA ENTRE LOCALIDADES Y CENTROS DE SERVICIO.**



La red caminera está conformada por la Ruta Provincial N° 7 que corre al norte del río Neuquén y se encuentra totalmente pavimentada en el tramo de la región que nos ocupa. Continúa a la anterior desde Añelo, la ruta provincial N° 17, pavimentada que une con Portezuelo y cruza hacia la margen sur del río Neuquén dirigiendo su traza hacia las localidades de Cutral Co y Plaza Huincul.

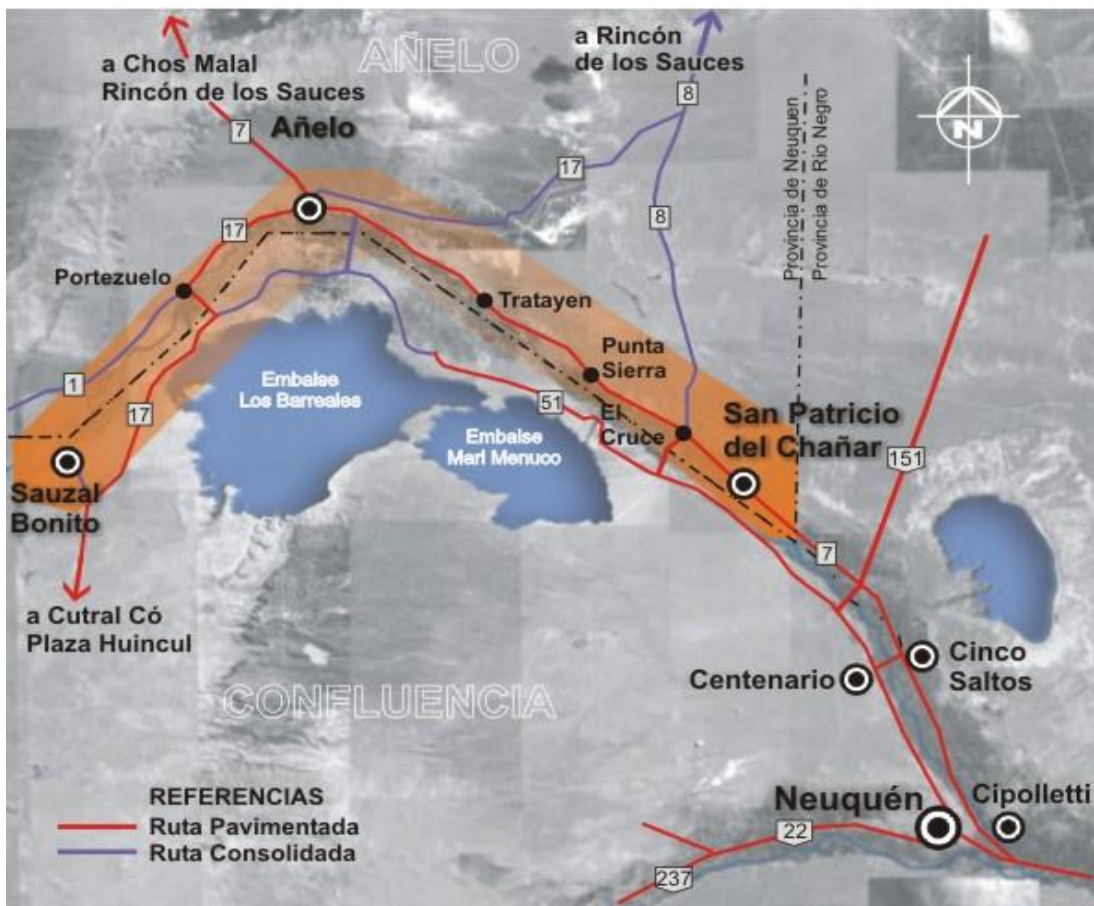
Al sur del río Neuquén corre en forma casi paralela al curso del río, la ruta provincial N° 51. Existen tres vinculaciones de ambos márgenes del río (distantes a 35 km aproximadamente) a través de los puentes correspondientes al coronamiento de Portezuelo, al compensador de San Patricio del Chañar y un tercer puente intermedio a los anteriores, localizado al este de Añelo, de menor envergadura y construido por la empresa que explota la concesión de gasoductos localizados al norte de los perillagos de Barreales y Mari Menuco.

Desde el punto de vista de la red caminera en la provincia de Neuquén, la microregión se desarrolla sobre el encuentro carretero que une a las ciudades del

norte neuquino (Chos Malal, Barrancas y Rincón de los Sauces) con las ciudades del Centro y la Confluencia de la provincia.

De la visualización de esta traza caminera quedan claramente establecidas 3 conexiones fundamentales para la microregión, que la posicionan favorablemente frente a la posibilidad de interacción con el futuro corredor bioceánico y con el resto de la red caminera provincial y nacional. Estas conexiones, graficadas a continuación son:

- En dirección Sur, por la ruta provincial N° 17, hacia Plaza Huinul y Cutral Co, para vincularse con el corredor bioceánico de la Ruta Nacional N° 22.
- En dirección Norte, por rutas provinciales N° 7 y 8, que la conectan con el polo hidrocarburífero de Rincón de los Sauces.
- En dirección Este a través de las rutas provinciales N° 7 y 51 y la nacional N° 151, que la vinculan con la microregión Confluencia donde se concentra el conglomerado de población más grande de la Patagonia.

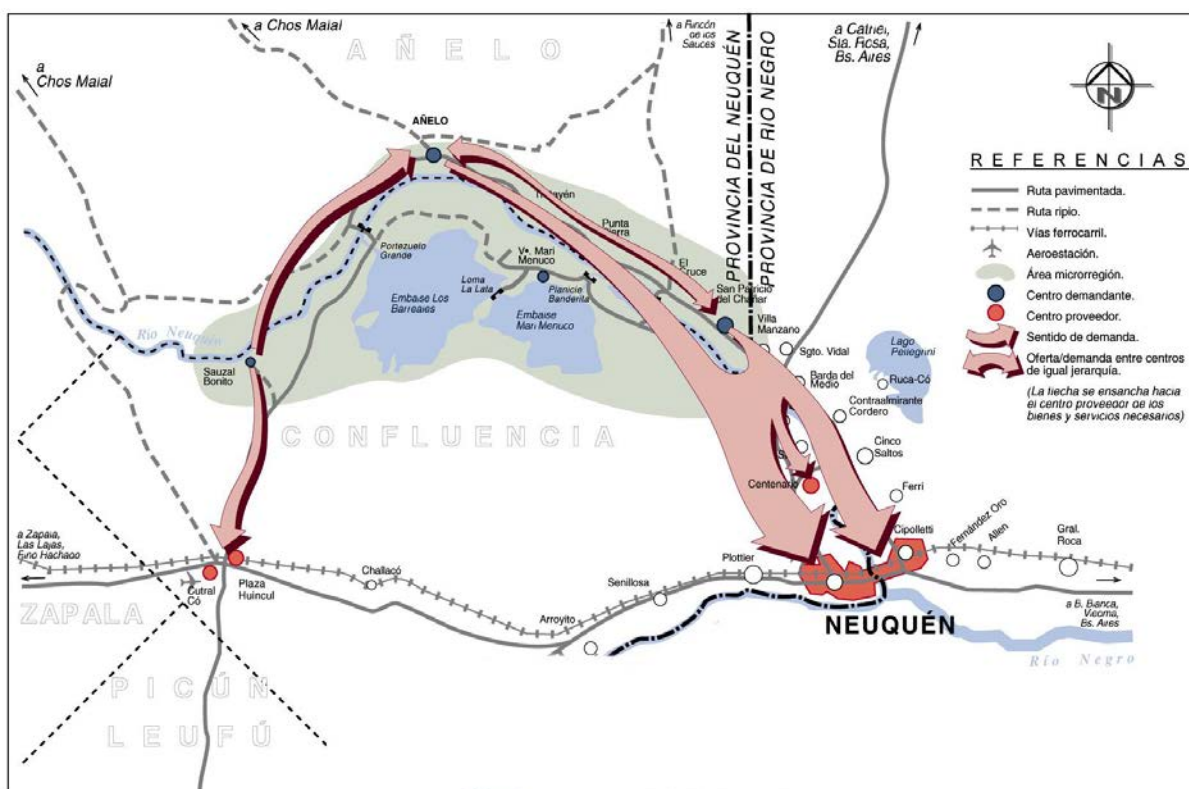


### I.2.3.C. LOS FLUJOS DE INTRAREGIONALES Y EXTRAREGIONALES

Las vinculaciones de una microregión se manifiestan a través de las conexiones de sus localidades y componentes rurales, entre si (intraregionales) y con otras microregiones o provincias (extraregionales). Estas vinculaciones se expresan en flujos de bienes, servicios, personas e información que generan redes que son propias de cada territorio.

Tanto el sector productivo, como las comunidades que integran la microregión del valle inferior del río Neuquén, dependen significativamente para el abastecimiento de bienes y servicios (insumos para la producción, servicios profesionales y técnicos, mantenimiento y reparación de máquinas y equipos, servicios médicos, contables, legales, educativos, bienes de consumo etc.) del área de la Confluencia, ocasionando esta situación problemas de disponibilidad en tiempo, calidad y costos, constituyéndose en un factor retardatario del desarrollo microregional.

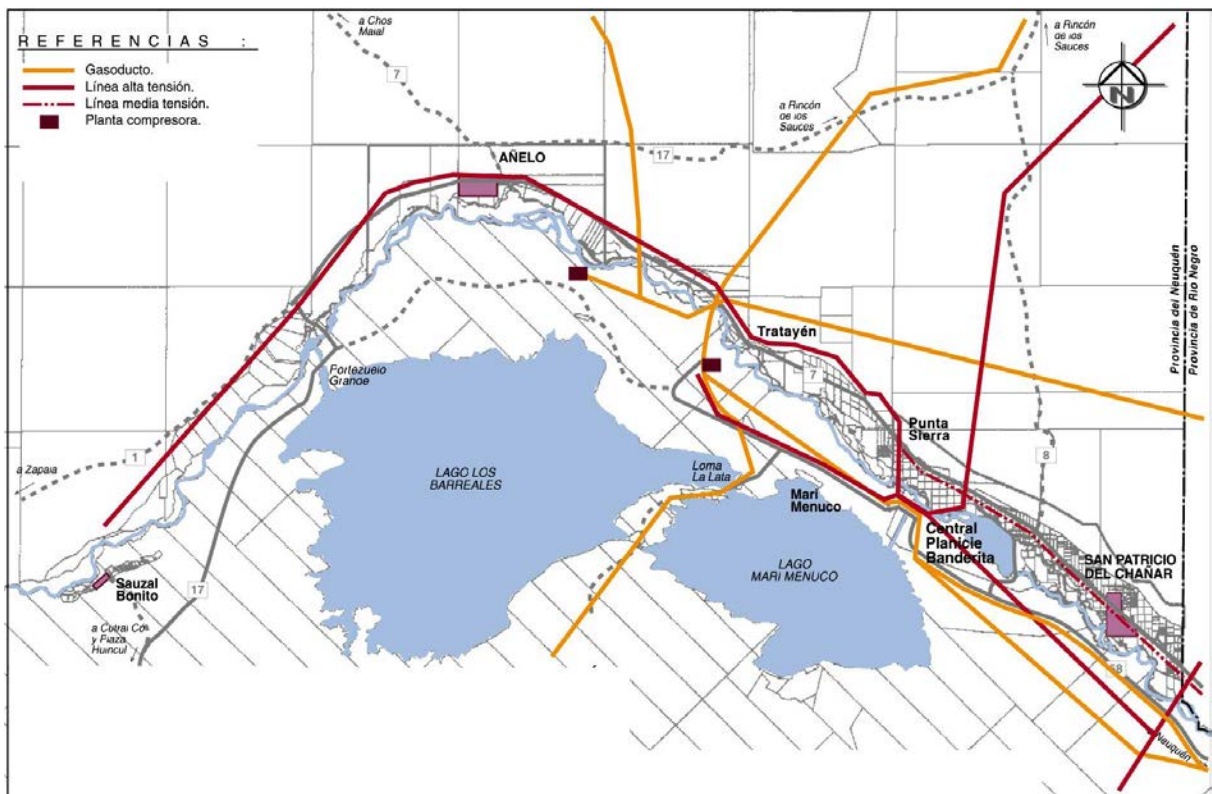
Se adjunta croquis extraído del Informe Habitat 2020, que grafica los principales flujos bienes y servicios en la microregión, en tanto siguen manteniendo su vigencia, como esquemas de movilidad microregional.



A nivel de los flujos extraregionales puede observarse que las relaciones más significativas de la zona en estudio, están orientadas hacia el este; flujo que coincide con la dinámica nacional en general y con la del propio territorio provincial que posee su gran “cabecera” en Neuquén Capital.

Hacia el este se dirigen fundamentalmente los flujos productivos de la explotación primaria, con destino a la exportación y al mercado interno previo tratamiento en el Alto Valle, a través de la ruta nac. N° 151 y por la ruta nac. N° 22 al puerto rionegrino de San Antonio Oeste.

La otra vinculación de importancia es la de la conducción de hidrocarburos e hidroelectricidad que con bajo aprovechamiento a nivel microregional, es conducido a través de ductos y electroductos hacia las redes nacionales de distribución.



INFRAESTRUCTURA TRONCAL DE SERVICIOS. FUENTE: INFORME HABITAT 2020. COPADE

Hacia el oeste las vinculaciones son de menor dimensión, fundamentalmente hacia el conglomerado de Cutral Co y Plaza Huicul, caracterizándose por flujos de carácter hidrocarburífero y en menor orden agrícola ganadero y recreativo. Se observa como significativo el incremento que registra el flujo turístico hacia la región

de Los Lagos, que a través de la ruta 17, permite acceder a la ruta nacional N°22, evitando el paso por la Confluencia.

Hay que destacar que el completamiento de la trasa del Ferrocarril Transandino y el Corredor Bioceánico por la ruta nacional N°22, que a futuro permitirán la articulación del Atlántico con el Pacífico, generarán un esquema de movilidad que reforzará los flujos en sentido norte sur de la microregión, redefiniendo el actual diagrama de vinculación de la provincia.

Con respecto a los flujos de personas, que se trasladan dentro y fuera de la microregión, fundamentalmente originadas por cuestiones laborales, puede observarse que el área productiva absorbe trabajadores que se trasladan desde Contralmirante Cordero (prov. de Río Negro) hasta El Cruce, y desde Chañar hasta Punta Sierra. El paraje Tratayén localizado en medio de los ejidos de Añelo y S. Patricio del Chañar recibe trabajadores de ambas localidades.

Desde Añelo fundamentalmente se trasladan a las áreas petroleras y en menor proporción desde San Patricio del Chañar.

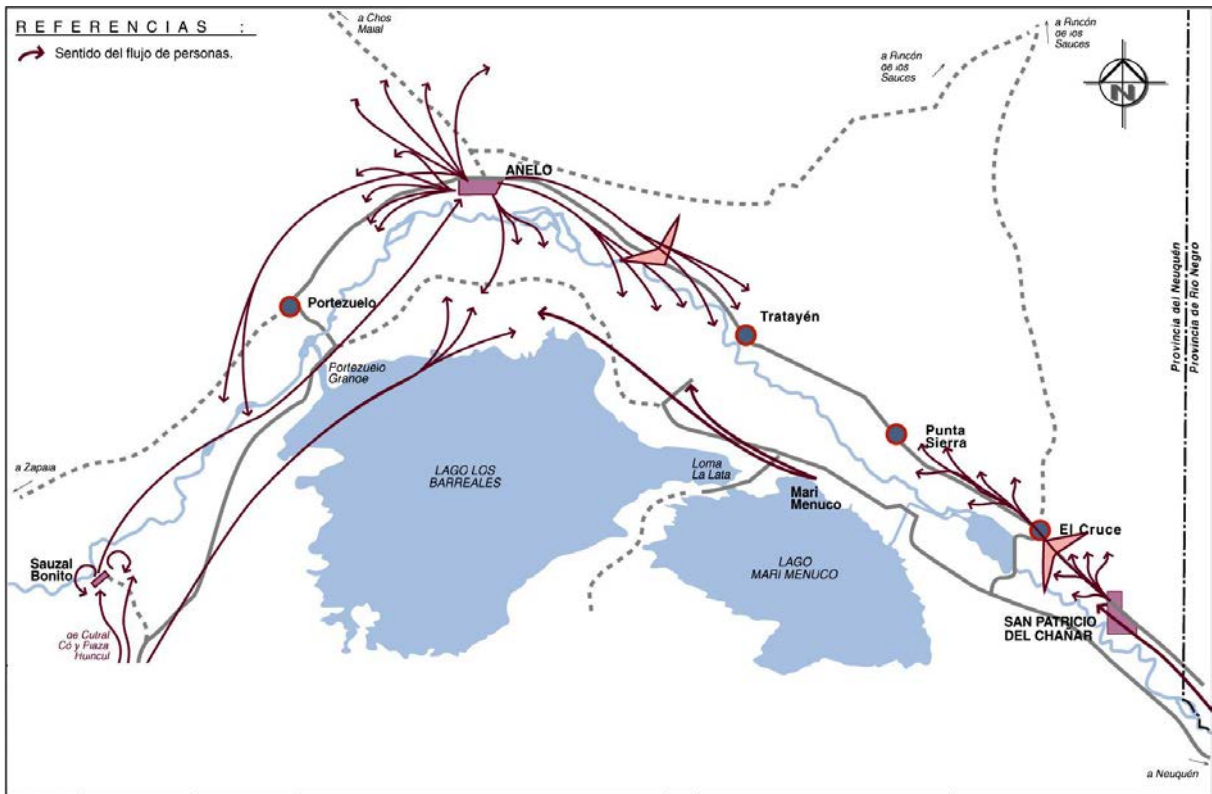
La población de Sauzal Bonito se moviliza fundamentalmente hacia el conglomerado de Plaza Huincul-Cutral Co y con menor nivel hacia Añelo.

Las localidades de Añelo y San Patricio del Chañar abastecen con serias limitaciones la mano de obra que demanda el desarrollo productivo de la Microregión, sin embargo es muy importante destacar que el perfil de trabajadores es en su mayoría es de baja calificación.

El personal calificado que requieren las actividades frutícola, vitivinícola o hidrocarburífera, en general no reside en las localidades mencionadas, sino que se trasladan diariamente desde el Alto Valle.

Las distancias entre las áreas productivas y los asentamientos de población constituyen una fuerte limitante para la producción, y un factor determinante para la calidad de vida del trabajador rural.





FLUJOS DE PERSONAS Y TRABAJO. FUENTE: INFORME HABITAT 2020. COPADE

#### I.2.3.D. SISTEMA DE TRANSPORTE: PÚBLICO / PRIVADO.

Si bien existen los canales y la demanda del flujo, no está desarrollado el transporte que permita la movilidad de los trabajadores. El transporte público de pasajeros es una problemática significativa para toda la microregión. En general es insuficiente y de mala calidad.

Los servicios interurbanos llegan a Añelo y San Patricio del Chañar desde las localidades de Plaza Huincul / Cutral Co y Neuquén Capital, con escaso número de servicios diarios y frecuencias variables, que no satisfacen la demanda de los usuarios. Gran parte de las empresas que tienen radicados sus establecimientos en la microregión, contratan servicios privados de transporte para trasladar a diario a su personal, desde sus localidades de residencia. Lo que si bien garantiza mayor calidad y menor tiempo de recorrido, aporta costos incrementales significativos para estas empresas.

Los gobiernos locales de Añelo, San Patricio del Chañar y Sauzal Bonito se hacen cargo del traslado de los escolares que viven en las áreas rurales hasta los establecimientos educativos.

El transporte en remise es bastante generalizado como medio usual entre los distintos centros y el Alto Valle, abarcando toda el área productiva. Las empresas se localizan en Añelo y San Patricio del Chañar. Se trata de una modalidad particular ya que con tarifas y paradas predeterminadas cubren gran parte de la demanda local de transporte. También es contratado por las empresas para el traslado de su personal.

Dos situaciones se indentifican como factores negativos que inciden en el estado actual del transporte de pasajeros:

- El extenso desarrollo longitudinal del la microregión, que exige el recorrido de grandes distancias para el cumplimiento de todas las actividades vinculadas a la producción y a la prestación de los servicios básicos urbanos (educación, salud, comercio etc.)
- Horarios “pico” de máximo requerimiento , donde se plantea una demanda significativa de personas transportadas y amplias bandas de horarios de inutilización del servicio.

El Municipio de San Patricio del Chañar a ejecutado en los dos últimos años una importante extensión de bicisendas, a través de un tendido paralelo a la ruta 7, que ha significado importantes mejoras para la seguridad de los trabajadores rurales que utilizan la bicicleta como medio de transporte hacia sus establecimientos laborales.

### **I.2.3.E. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS .**

La región analizada cuenta desde San Patricio del Chañar hasta Añelo, con red de distribución de energía eléctrica, prácticamente completa y red de gas natural a lo largo de todo el camino de la ruta 7.

Desde Añelo hacia el oeste la infraestructura disminuye en correspondencia con la disminución de la población asentada en el territorio.

Las áreas urbanas poseen una provisión de servicios de infraestructura que es acorde a la jerarquía de los centros urbanos analizados y que más abajo se caracterizan en términos generales. Con respecto a las áreas rurales, como es

natural, la provisión de infraestructura es significativamente inferior, existiendo en gran proporción el suministro de energía eléctrica .

Vale destacar que la zona de Loma de Lata localizada al sur del Valle del Río Neuquén es una de las generadoras de energía e hidrocarburos más importante del país, siendo el lugar de asiento de plantas de generación y distribución de energía eléctrica y la planta de deshidratado de gas, recuperación de gasolina y distribución de gas por medio de los gasoductos NEUBA II y Centro Oeste. Además en esta zona se localizan dos establecimientos interconectados al sistema eléctrico nacional: la usina hidroeléctrica de Planicie Banderita y la Planta Térmica de Central Neuquén. La existencia de estas fuentes energéticas en el entorno inmediato permitiría inferir la potencialidad de la microregión de contar con el nivel de provisión de servicios que requiera el futuro desarrollo de la misma.

- **Energía eléctrica y alumbrado público**

La prestación del servicio eléctrico está a cargo del Ente Provincial de Energía del Neuquén – EPEN, en todas las localidades que componen la microregión, tanto a nivel urbano, como las áreas rurales que poseen electrificación. El servicio de alumbrado público también es provisto por la empresa provincial.

Se puede informar que el servicio se presta de acuerdo a necesidad. No obstante existen inconvenientes en cuanto a la disponibilidad de mayor demanda, por cuanto la capacidad de entrega se encontraría en los límites disponibles.

No se conocen parámetros de necesidad, pero es lógico suponer que el previsible crecimiento de las plantas urbanas, como así también la localización de emprendimientos de tipo agroindustrial a lo largo del desarrollo longitudinal de la microregión, hará necesario la recomposición de la capacidad de suministro.

- **Provisión de agua potable**

Los servicios la provisión de agua para abasto público son prestados por los municipios, siendo el Ente Provincial de Aguas (EPAS), quien realiza los controles periódicos en cuanto a la calidad y características exigibles para el servicio.

En cuanto a la calidad de los servicios prestados varía según las localidades. En S. P. del Chañar no se observan mayores objeciones, en Añelo se identifican problemáticas que requieren tratamiento por la insuficiencia del servicio en época estival y en Sauzal Bonito el sistema de provisión de agua se encuentra colapsado, como producto de las recientes inundaciones del mes de julio. Atento a estas circunstancias actualmente el EPAS ha desarrollado un plan de ampliación de la red de agua potable en la localidad de Añelo y trabaja actualmente en la solución de la problemática de S. Bonito.

Vale destacar que en ninguno de los asentamientos se cuenta con registro alguno de macro y micro medición. El agua prestada, prácticamente sin costo para el usuario, permite el uso residencial y además el riego de jardines, huertas etc., tanto de viviendas como de edificios públicos, lo que no otorga racionalidad al sistema de suministro de agua.

- **Recolección y tratamiento de residuos líquidos domiciliarios.**

Con respecto a los residuos líquidos domiciliarios, solamente la localidad de San Patricio del Chañar, cuenta con red colectora por calzada, en gran parte de la planta urbana. Las aguas servidas son impulsadas por bombeo a la planta de tratamiento compuesta por lagunas de oxidación a cielo abierto. El servicio y su mantenimiento es prestado bajo la supervisión técnica del Municipio, siendo el EPAS, quien realiza algún servicio de apoyo coyuntural.

En las localidad de Añelo y el paraje de Sauzal Bonito, no existe red cloacal y la utilización de sistemas estáticos de tratamiento, permite inferir la contaminación de las napas freáticas.

Vale destacar que el EPAS tiene desarrollado un plan director de cloacas para la localidad de Añelo. Actualmente solo se encuentra ejecutada la planta de tratamiento de efluentes (a través de lagunas aireadas) que obviamente se encuentra sin operar por no estar ejecutada la red, por falta de financiamiento para la obra correspondiente.

- **Servicio de gas por red.**

Las localidades de Añelo y San Patricio del Chañar cuentan con servicios de gas por red, con menor nivel de cobertura en la primera localidad y en ambos casos a través del servicio prestado por la empresa Camuzzi Gas del Sur.

En el asentamiento de Sauzal Bonito el suministro de gas es a través de gas envasado domiciliario, por falta de red de distribución de gas natural.

Los proyectos de extensión, con cargo al frentista, a través de la necesidad generada por el vecino o por el municipio son desarrolladas exclusivamente por el prestador del servicio, Camuzzi Gas del Sur.

Recientemente se han realizado obras que permitieron mejorar la provisión de los servicios domiciliarios en San Patricio del Chañar y se indicó que en la actualidad es difícil asegurar factibilidad de servicio para cualquier extensión urbana de las redes existentes. En Añelo la provisión de gas natural es adecuada y permitiría extensiones de la misma.

- **Servicio de recolección de residuos domiciliarios, riego de calles enripiadas, barrido de la vía pública y mantenimiento de espacios verdes.**

En general todos los servicios indicados anteriormente son prestados por las autoridades locales.

Con respecto a la recolección de residuos domiciliarios se realiza sin compactación ni tratamiento de los mismos. La disposición final es sin clasificación, realizando el transporte a zonas autorizadas (basurales), con relleno y tapado posterior.

Dada la necesidad de cuidar el entorno productivo de la microregión, es manifiesta la intención de los actores locales de poner en marcha plantas de tratamiento de residuos sólidos, lo que daría la posibilidad de pensar en iniciativas que asocien a los municipios, a efectos de dar viabilidad a los proyectos de este tipo que requieren de cierta escala para su factibilidad.

- **Comunicaciones**

Es importante destacar el avance en el desarrollo que han tenido en los últimos años, los servicios brindados por la telefonía en las localidades de San Patricio del Chañar, Añelo y Sauzal Bonito. Hablamos de las líneas domiciliarias de teléfono, la telefonía celular y el servicio de Internet.

Además hay que considerar otro medio de comunicación que son los teléfonos semipúblicos, muy utilizados como elementos nodales en los parajes como Sauzal Bonito y áreas rurales extendidas a lo largo de la microregión. Consisten en aparatos instalados en un lugar de referencia, como es la Comisión de Fomento o el centro de servicio rural, que facilita el acceso a los pobladores.

Las radios local son relevantes, ya que, se las utiliza mucho para transmitir mensajes personales a los pobladores rurales carentes de otro dispositivo de comunicación.

- **Sistema de riego:**

Los distintos emprendimientos de la microregión son abastecidos por un conjunto de canales construidos en diferentes épocas y cuyas características principales son<sup>9</sup>:

**Canal matriz 'Mega'**: Su objetivo fue incorporar una superficie de 5.600 has al proceso productivo. La zona está ubicada en la margen izquierda del río. Los componentes de la obra comprenden: obra de toma ( $Q_{max}$ : 10m<sup>3</sup>/s), longitud aproximada: 42 km, defensa de márgenes (2.500 m de costa).

**Canal Vela**: Actualmente fuera de servicio. Obra de toma libre sobre la margen izquierda del río Neuquén, 3.500 metros aguas debajo de Portezuelo Grande. Canal principal de 8.300 m de longitud, con una sección excavada en tierra sin revestir (caudal estimado: 500l/seg). La superficie en producción (120 has) pertenece a la firma Vela Hnos. SA dedicada a la forestación.

**Canal Consorcio El Añelo**: Obra de toma libre sobre la margen izquierda del río Neuquén, 11 km aguas debajo de Portezuelo Grande. Canal principal de 25.000 m

---

<sup>9</sup> Información obtenida del documento suministrado por la AIC 'Río Neuquén Tramo Portezuelo Grande – El Chañar. Análisis de vulnerabilidad'

de longitud, sección excavada en tierra sin revestir. Caudal estimado: 2,5 m<sup>3</sup>/s. Superficie en producción: 1.217 has (mayormente parcelas de gran superficie). Aunque el dominio alcanza en total a 2.500 has. Este canal tiene más de 30 cruces de caños petrolíferos por lo tanto está en peligro constante de contaminación.

**Canal Consorcio Punta Sierra:** Obra de toma libre sobre la margen izquierda del río Neuquén, 37 km aguas debajo de Portezuelo Grande. Longitud de canal principal: 11.000 m, sección excavada en tierra sin revestir. Superficie en producción: 400 has (distribuidas entre 4 o 5 propietarios). El productor CERVI se hace cargo del mantenimiento.

**Canal Consorcio Chañar Etapa I:** Obra de toma mediante compuertas automáticas, ubicada sobre la presa del Compensador El Chañar. Longitud de canal principal: 3.300 m, sección excavada en tierra sin revestir. Caudal estimado: 3,80 m<sup>3</sup>/s. Superficie en producción: 2.600 has. Se amplió este canal para regar también Chañar III.

**Canal Consorcio Chañar Etapa II:** Obra de toma libre sobre la margen izquierda del río Neuquén, ubicada 17 km aguas arriba del Compensador El Chañar. Longitud de canal principal: 18.000 m, sección excavada en tierra sin revestir. Caudal estimado: 4,40 m<sup>3</sup>/s. Superficie en producción: 3.000 has. De un canal secundario de este sistema se alimenta la zona productiva Chañar Etapa III.

**Canal de Sauzal Bonito:** Canal sobre la margen derecha del río para las pequeñas chacras que conforman el asentamiento. Caudal medio estimado: 0,2 m<sup>3</sup>/s.

### **I.2.3.F. EQUIPAMIENTO SOCIAL.**

El equipamiento comunitario juega un importante papel en el desarrollo humano de un territorio, en tanto la ausencia o insuficiencia de mismo propicia tensiones y conflictos sociales y acentúa las diferencias socioeconómicas de los pobladores.

Es importante considerar la dosificación de estos servicios en el tiempo, ya que de lo contrario se traduce en elevados costos sociales. Esta dosificación tiene por objeto asegurar que las áreas y equipamientos propuestos sean las más adecuadas para rendir el mejor servicio a la comunidad.

Dadas las condiciones geográficas de la microregión, caracterizada por su extensión lineal, donde se desarrollan las áreas productivas, se puede inferir en primera instancia que el equipamiento comunitario está localizado casi en su totalidad en los centros urbanos, distantes a un promedio de 50 km entre sí. Solo existen mínimos niveles de prestación en El Cruce y Punta Sierra, lo que ha sido el motivo fundamental del importante proceso de urbanización de la población, que se observa en la microregión. Esta situación se encuentra agravada por el deficiente funcionamiento de los sistemas de comunicación y transporte público

La propuesta de creación de Centros de Servicios Rurales propone la desconcentración de servicios y equipamientos básicos, con el objeto de garantizar al poblador rural el acceso a los servicios básicos de salud, educación y seguridad, minimizando los traslados de la población y los costos de inversión y operación en equipamiento y transporte público.

A continuación se adjunta cuadro donde se detallan los equipamientos sociales con los que cuenta la microregión tanto a nivel urbano como rural. El análisis particularizado sobre los niveles de cobertura de los mismos, será abordado a nivel de cada una de las localidades, considerando como una problemática significativa los bajos niveles de instrucción de la población, que no se originan en general en el déficit de la infraestructura disponible, sino en la problemática de tipo social de la población, vinculada a la valoración y posibilidades de sostenerse dentro del sistema educativo.

<b>EQUIPAMIENTO COMUNITARIO</b>	<b>LOCALIDAD</b>
---------------------------------	------------------

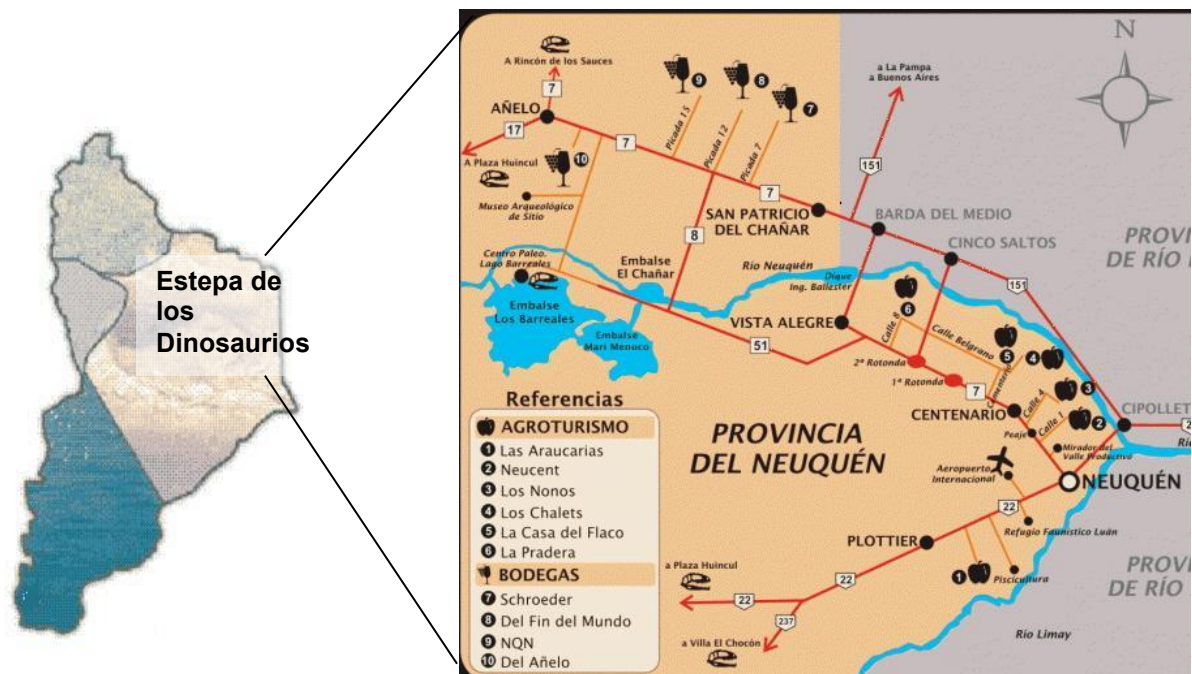


	<b>S. P del Chañar</b>	<b>Añelo</b>	<b>S. Bonito</b>
Jardín de Infantes	1	1	1
Escuela Primaria	3	2	1
Escuela Secundaria	1	1	
Escuela Sec. Técnica	1	-	
Ed. Terciaria / otras	2	1	
Centros de salud	2	1	1
UAF	1		
Centro comunitario / otros	2	1	1
Comercios	150	75	2
Estafeta postal - correo	1	1	
Bancos	1	1	
Biblioteca	1	1	
Playón deport. / Cancha de Fútbol	1	1	1
Bomberos	1	1	
Parador de colectivos	-	1	
Centro cultural	Proyecto y terreno	-	
Club Social	1	1	
Polideportivo	1	1	
Hipódromo /cuadreras	-	1	
Edificio Municipal	5	5	
Juzgado de Paz	1	1	
Registro civil	1	1	
Policía	3	1	1
Oficina Provinciales	3 EPEN,ISSN PRODUCCIÓN	4 EPEN,ISSN PRODUCCIÓN, VIALIDAD	
Iglesias	13	1	
Cementerio	1	1	
Museo	-	1	
Balneario	1	1	
Plazas	22 m2/ hab.	2	
Cementerio	1	1	
Area Industrial / servicios	si	Si	
Radios locales	3	3	
Canal de TV regional	1	1	
Líneas telefónicas partic.	400	266	25
Líneas telefónicas comer.	120	sin especificar	
<b>Fuente:</b> Información suministrada por los Municipios y la Junta de Fomento.			

### 1.2.3.G. RECURSOS NATURALES Y CULTURALES DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

La microregión se localiza dentro de la Zona Turística denominada Estepa de los Dinosaurios, que abarca el sector Este de la Provincia, las localidades de Añelo y San Patricio del Chañar integran la denominada Ruta del vino, a través de las bodegas y yacimientos paleontológicos que se localizan en el área de estudio.

#### Ruta del Vino, manzanas y dinosaurios



Fuente: Subsecretaría de Turismo de la Provincia del Neuquén.

Estos recursos constituyen una alternativa recreativa para los turistas que se alojan en ciudades cercanas (Neuquén capital, principalmente) y para los residentes del Alto Valle de Neuquén y Río Negro.

Las principales atracciones turísticas de la microregión radican en los valles de producción frutícola, bodegas, áreas de explotación gasífera y petrolera, lugares de interés histórico y cultural y áreas con recursos paleontológicos y arqueológicos. También existe la posibilidad de realizar actividades recreativas y pesca deportiva sobre las costas del río Neuquén y en los lagos artificiales Mari Menuco y Los Barreales.

Los productos turísticos que actualmente tienen mayor desarrollo son la pesca deportiva, la paleontología y el turismo vitivinícola, que han tenido especial auge en los últimos años, creando nuevas posibilidades de recreación.

Es de destacar, que desde la Subsecretaría de Turismo de la Provincia se ha trabajado en el diseño e implementación de una ruta turística denominada “Ruta del vino, manzanas y dinosaurios”, que pretende revalorizar la identidad cultural de la región. Si bien su trayecto abarca un área mayor que el de la microregión, se trata de un recorrido que permite complementar la oferta de la Zona Estepa de los Dinosaurios, principalmente en lo que se relaciona a yacimientos y museos paleontológicos, bodegas y establecimientos agroturísticos .

Durante el recorrido de la mencionada Ruta, se puede combinar una diversidad de actividades, participando en heterogéneos procesos del quehacer regional, tales como la producción tradicional de las chacras, la industrial de las Bodegas, los museos paleontológicos, yacimientos de dinosaurios, los productos típicos y la degustación de la cocina regional.

Por lo expuesto y con el objetivo de complementar la oferta de los mencionados atractivos turísticos, las principales localidades de la microregión (Añelo y San Patricio del Chañar) deben desarrollar servicios turísticos afines a este potencial recurso turístico ya que hasta el momento, no cuenta con hotelería habilitada por la Subsecretaría de Turismo de la Provincia.

#### **I.2.4. PROBLEMTICAS AMBIENTALES**

#### **I.2.4. PROBLEMTICAS AMBIENTALES**

La microregión de intervención del presente plan de ordenamiento territorial y ambiental se encuentra comprendida por una sucesión de asentamientos que se manifiestan en una determinada alineación en cercanías de la traza del río Neuquén. Las instalaciones humanas se han asentado sobre una franja del territorio de amplitud variable limitada naturalmente en sus extremos por el cauce del río Neuquén y el frente de barda de los aterrazamientos de la meseta en su margen norte.

### **Ámbito de intervención**



En el sector así definido conviven distintos usos del suelo: residencial, de producción primaria, industrial, entre otros; que se ven afectados en mayor o menor medida por los procesos naturales que allí se desarrollan.

Las características particulares del ámbito de referencia hacen que la ocurrencia de eventos absolutamente naturales se encuentre asociada a determinados riesgos para la seguridad de las personas y de sus bienes.

Los fenómenos naturales están asociados principalmente a los dos extremos limitantes de la expansión de instalaciones humanas: La meseta hacia el norte, donde se desarrollan procesos de erosión retrocedente en las cabeceras de los cauces, dinámica de deslizamientos, erosión eólica, erosión hídrica vinculada con escurrimientos de excedentes pluvio-aluvionales, transporte, arrastre y depósito de

sedimentos; y el río Neuquén hacia el sur, que presenta una planicie de inundación muy significativa, asociado a procesos de socavamiento, destrucción de márgenes, anegamientos y transporte de sedimentos en el lecho del curso de agua.

A estas situaciones identificadas que derivan en riesgos se suman las acciones antrópicas desarrolladas en el ámbito productivo, principalmente en el sector productor de hidrocarburos. La exploración, producción, comercialización y transporte de petróleo y gas interactúa con el territorio de una manera que queda evidenciada en el análisis cartográfico de la microregión. Se adjunta mapa de Riesgos Ambientales.

Tal como lo indica la Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC) en el Análisis de Vulnerabilidad - Río Neuquén tramo Portezuelo Grande – El Chañar : “Estos impactos pueden afectar la sustentabilidad de los proyectos y tener efectos económicos significativos, no solo a nivel de la región sino también para otras regiones del País. El uso de los recursos y la ocupación de estas tierras sin un ordenamiento y una planificación previa, dio origen a áreas de explotación con potenciales riesgos de inundación y contaminación...Esto requiere de una administración integrada del ambiente y los recursos, con criterio de equidad, de modo que se mejore la calidad de vida manteniendo la disponibilidad de los recursos, sin agotar o deteriorar los renovables ni dilapidar los no renovables, todo ello en beneficio de las generaciones futuras”.

#### **I.2.4.A. RIESGO HIDRICO**

Los recursos hídricos de la microregión pertenecen a la cuenca hidrográfica del río Neuquén.

En el tramo del río Neuquén, situado entre Portezuelo Grande y el Chañar se ha desarrollado el complejo Cerros Colorados. Estas obras cumplen con el doble propósito de atenuar las crecidas del río Neuquén, que se caracterizan por su magnitud y violencia, y de derivar el agua para la generación hidroeléctrica. Cerros Colorados está formado por obras netamente diferenciadas; Portezuelo Grande, Loma de la Lata, Planicie Banderita y el Dique Compensador El Chañar. Portezuelo Grande es una presa de derivación que permite la amortiguación de las crecidas a través del pasaje de 7900 m<sup>3</sup>/s al canal derivador de la cuenca Los Barreales. Cuenta con un vertedero con capacidad de descarga máxima de 3600 m<sup>3</sup>/s. Loma

de la Lata permite el paso programado de los caudales hacia el lago Mari Menuco manteniendo su nivel constante mejorando la eficiencia de la Central Planicie Banderita. De esta manera se libera volumen de embalse en lago Los Barreales disponiendo una reserva para la atenuación de crecidas. Central Planicie Banderita se alimenta del lago Mari Menuco a través de una tubería de presión. Tiene una potencia instalada de 450 MW y un caudal máximo de turbina de 720 m<sup>3</sup>/s que es restituído al río Neuquén. El dique El Chañar es una presa de compensación que permite variaciones en la operación de Planicie Banderita, con un volumen de embalse de 35 hm<sup>3</sup> y un caudal de erogación de 3600 m<sup>3</sup>/s.

La ejecución de obras de regulación y atenuación de crecidas ha permitido moderar los efectos de las mismas, pero de ninguna manera puede concluirse que se ha eliminado la posibilidad de que ocurran emergencias hídricas. El funcionamiento natural de la cuenca ha sido modificado, magnificando los daños potenciales, pero disminuyendo la frecuencia de ocurrencia de estos eventos.

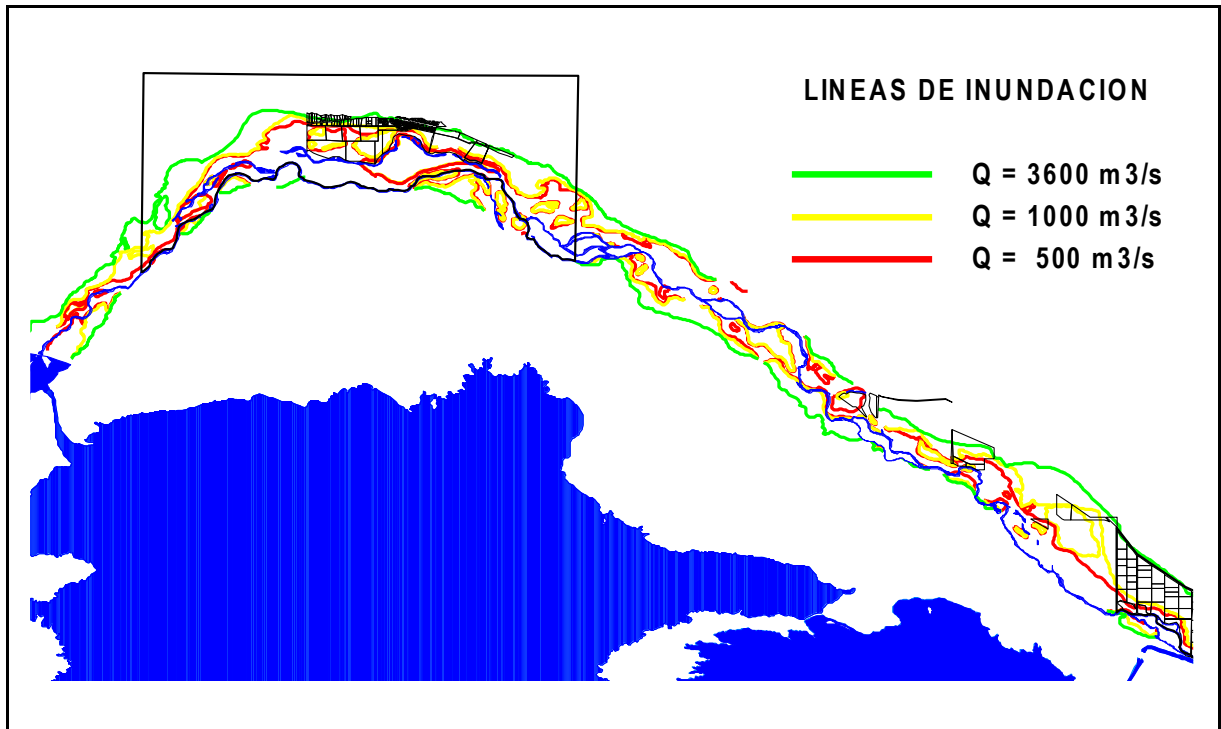
La existencia del riesgo hídrico se debe a los siguientes factores:

- Ocupación de las planicies de inundación.
- Cambios morfológicos en los ríos producto de la regulación de caudales.
- Amenaza de rotura de presas.
- Falta de capacidad de regulación de la crecida máxima probable.

En la microregión, las localidades están asentadas en la ribera del río Neuquén, por lo tanto son susceptibles de sufrir los daños asociados a este tipo de riesgos.

De estos factores, el asentamiento de pobladores en las planicies de inundaciones es una de las problemáticas más frecuentes y que presenta mayores inconvenientes en cuanto a su gestión. Períodos de tiempo prolongados en que el río Neuquén ha estado acotado a su caudal mínimo ecológico de 12 m<sup>3</sup>/s ha ocasionado la falsa sensación de seguridad en las planicies de inundación, que produce el avance de actividades sobre la zona "seca". Este caudal mínimo puede ser incrementado hasta erogaciones cercanas a los 1900 m<sup>3</sup>/s. Estudios de modelación del río Neuquén definen para diversos caudales operativos las zonas inundables.

## Afectación Potencial por Inundaciones



Aguas arriba de Portezuelo Grande (donde se localiza el asentamiento de Sauzal Bonito, límite oeste de la microregión en estudio) está comprendida la zona no regulada del río Neuquén, por lo tanto afectada por las variaciones de caudales que sufre el río en función de los aportes registrados en la alta cuenca.

Durante el transcurso del mes de julio de este año (2006) se produjo una crecida extraordinaria del río Neuquén, producto de intensas precipitaciones en la alta cuenca. Con un caudal que superó los 8000 m<sup>3</sup>/s, las consecuencias derivadas de este fenómeno en Sauzal Bonito fueron de consideración, con pérdidas totales de cultivos, familias evacuadas por la inundación que alcanzó niveles superiores a los conocidos por los pobladores del lugar.

**Viviendas de Sauzal Bonito, afectadas por la última crecida.**





La gente de la zona, convive con el riesgo hídrico por inundación en forma esporádica y toma recaudos en función de las alertas, y la comunicación de los caudales esperados. Sin embargo, éste último episodio superó los registros históricos, a tal punto, que destruyó la estación hidrometeorológica de Paso de los Indios.

Desde hace años se vienen desarrollando estudios tendientes a controlar la crecida máxima probable. Agua y Energía Eléctrica S.E. trabajó sobre el proyecto de la presa Chichuidos I, en proximidades del río Agrio. La operación de su embalse permitiría amortiguar el caudal máximo de la crecida máxima probable (CMP) hasta un valor de descarga del vertedero cercano a 10.000 m<sup>3</sup>/s. Actualmente existe el riesgo de que el caudal del diseño del derivador Portezuelo grande resulte superado.



Se han realizado estudios hidráulicos y modelaciones hidrodinámicas del río Neuquén, en el tramo comprendido aguas abajo de Portezuelo Grande a fin de determinar las cotas de inundación para distintos caudales operativos.

De acuerdo al Estudio de Vulnerabilidad (Portezuelo – Chañar) realizado por la AIC, se analizaron distintas pautas y situaciones en relación a los caudales a adoptar para establecer la “Línea de Ribera y Conexas” a lo largo del tramo del Río Neuquén comprendido entre Portezuelo Grande y El Chañar.

A partir de estos escenarios se confeccionaron mapas de inundaciones para caudales asociados a las distintas recurrencias. Estos mapas permiten efectuar el análisis de las afectaciones para la selección de los caudales necesarios para definir la línea de ribera y conexas. Se incluyó además, el trazado de las líneas de inundación para el máximo caudal de operación del vertedero de Portezuelo Grande ( $Q = 3.600 \text{ m}^3/\text{s}$ ).

Existe una serie de actividades que deben desarrollarse antes de la ocurrencia del evento destinadas a las medidas preventivas y de preparación de la población bajo riesgo con el objeto de minimizar las pérdidas asociadas. El alerta es el aviso de la ocurrencia inminente del evento. Es declarado por los organismos que correspondan según la particularidad de la situación. Se destinan importantes recursos para aumentar el período de tiempo entre la declaración de la alerta y la ocurrencia del evento.

La respuesta comprende los programas destinados a las acciones a desarrollar por cada organismo durante el fenómeno. En este caso, se denominan PADE, Plan de Acción Durante Emergencias, involucra los gobiernos municipales, provinciales, Defensa Civil, Policía, Bomberos, AIC, ORSEP, y las concesionarias, entre otras instituciones. Luego del evento, se realiza un análisis del estado de situación, y tiene lugar el período de recomposición del estado basal. En función de los daños analizados, se elaboran programas de rehabilitación, recuperación y/o reconstrucción.

La temática es abordada en la región por La Autoridad Interjurisdiccional de las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC), las delegaciones provinciales y municipales de Defensa Civil, el Organismo Regional de Seguridad de Presas (ORSEP) y las empresas concesionarias de las obras de hidrogenación.

#### **I.2.4.B. RIESGO DE EROSION**

El riesgo de erosión se encuentra vinculado a procesos de actividad de agentes naturales interactuando sobre el medio físico. Así podemos diferenciar: riesgo de erosión eólica y riesgo de erosión hídrica.

En el área de estudio quedan definidos de esta manera la composición de procesos sobre el frente de la meseta, tales deslizamientos del frente de barda, derrumbes, desprendimientos, erosión retrocedente de las cabeceras de cauces, por acciones combinadas de precipitaciones y vientos.

En las márgenes del río se producen fenómenos de socavamiento, remoción de márgenes y divagación de cauces.

No existen en la microregión estudios destinados a la prevención de los riesgos mencionados, a excepción de trabajos de protección de márgenes sobre la costa de Sauzal Bonito.

#### **Enrocado de protección continua de márgenes (S.Bonito)**



En otro sector se ha trabajado la protección de márgenes a través de sistemas de espigones. La protección ilustrada en la figura anterior permitió que la última crecida (más de 8000 m<sup>3</sup>/s) no arrasará por completo el paraje, y el agua perdiera potencia, por encima del enrocado.

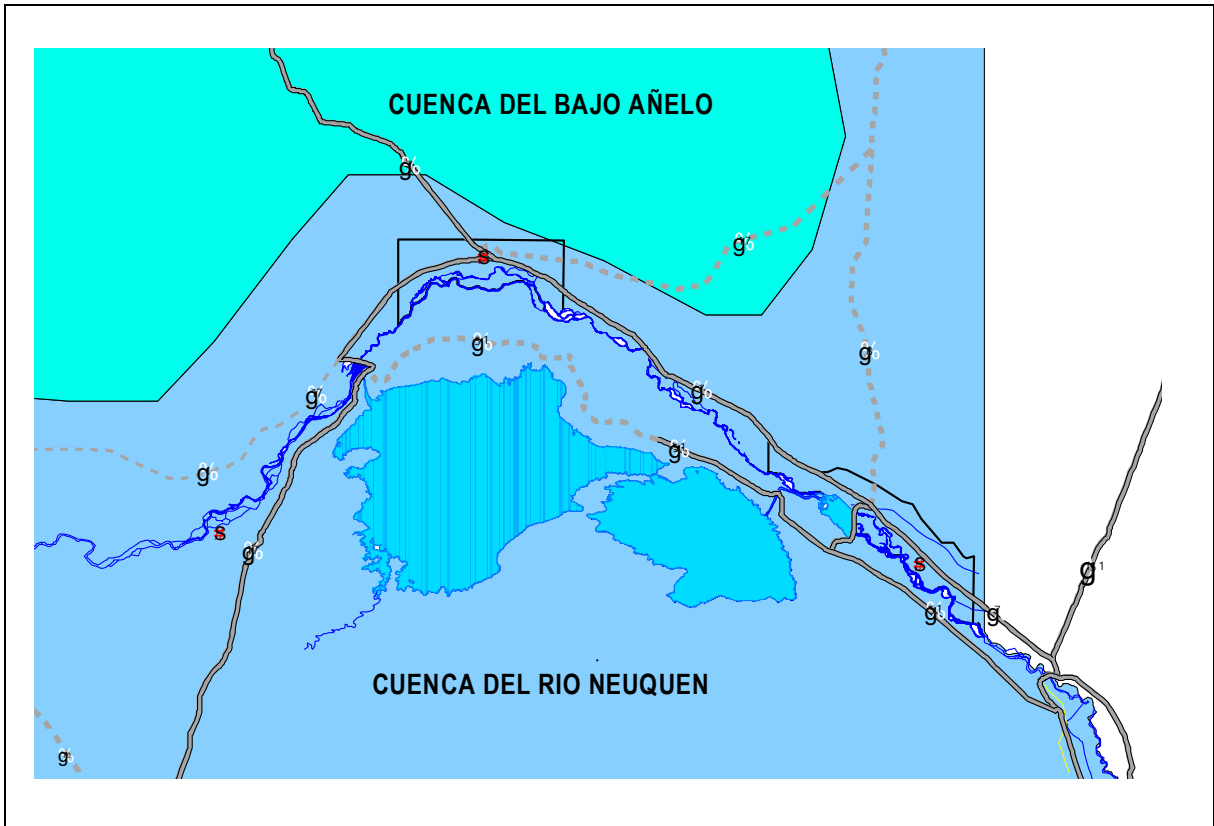
Las restantes localidades ribereñas no tienen ejecutadas obras de este tipo.

#### **I.2.4.C. RIESGO ALUVIONAL**

La proximidad de la meseta a los asentamientos humanos de la microregión, genera la existencia de riesgo de aluviones de intensidad variable. Este riesgo tiene directa relación con las características fisiográficas de las cuencas aluvionales de análisis.

En la región en estudio están identificadas dos cuencas hidrográficas: la cuenca del río Neuquén y la cuenca del Bajo Añelo. La divisoria de aguas, situada sobre la meseta, determina el área de aportes de excedentes pluviales que drenan hacia el río Neuquén, generando escurrimientos aluvionales.

## Cuencas Hidrográficas



Las localidades que se encuentran ubicadas en la margen norte del río Neuquén, como es el caso de Añelo, San Patricio y los centros de servicio rural intermedios, los procesos aluvionales tienen un sentido de escurrimiento desde el norte hacia el sur. En la zona de Sauzal Bonito la situación es distinta, por su ubicación en la margen derecha del río, hacia el sur.

El fenómeno aluvional consiste en el escurrimiento superficial de los volúmenes excedentes de las precipitaciones. Sus efectos están asociados a las características fisiográficas de la cuenca: área, pendiente, cobertura vegetal, clasificación del suelo, humedad antecedente.

El proceso aluvional en la microregión está presente por el simple hecho de que los asentamientos se encuentran en el piso del valle, próximos al río, en el camino del drenaje natural de las cuencas.

Los riesgos por este fenómeno, se vinculan con situaciones irregulares de ubicación de instalaciones o actividades.

En particular la zona urbanizada de Sauzal Bonito limita con un frente de barda de pendiente abrupta. Las velocidades de escurrimiento son importantes, con alta capacidad de transporte. Sin embargo, existen familias que ubican sus viviendas cercanas a la barda, con la intención de alejarse de la planicie de inundación del río, quedando expuestas durante la activación de estos cauces.

#### **Situación de escurrimiento pluvial actual**



Similar situación se da sobre el frente de barda de la localidad de Añelo. Se identificó un conjunto de viviendas precarias asentadas en el lecho de los cañadones. En esta localidad inclusive, se ha avanzado sobre el frente de barda con la ubicación del parque industrial.

#### **Asentamientos irregulares sobre el pie de barda**



La modificación del escurrimiento natural de las cuencas hidrográficas genera impactos.

Al respecto se han realizado estudios en las localidades de San Patricio del Chañar por parte de la Universidad Nacional del Comahue (UNC), en el que se proponen obras de control a partir del análisis de las cuencas aluvionales y la consideración de tormentas de diseño. Algunas de estas obras de control, del tipo azudes han sido ejecutadas. Se distingue en este caso un trabajo de magnitud por la superficie de la cuenca, en inmediaciones de la Picada 12 y otro de menor magnitud ubicada para la protección de los cultivos y emprendimientos agroindustriales del sector de Picada 12 (aproximadamente). Básicamente, se trabajó sobre la contención de los aluviones, tratando de aumentar su tiempo de concentración, pero no existen desarrollos sobre la conducción de excedentes hasta el río Neuquén.

En Sauzal Bonito, en el marco del estudio desarrollado por el CFI, Desarrollo Integral de Sauzal Bonito, se analizaron las cuencas hidrográficas, los caudales de diseño y datos topográficos para determinar la acción de la creciente aluvional sobre el área de riego, pero sólo se ejecutaron obras mínimas aluvionales y enrocados sobre la costa par la protección de márgenes.

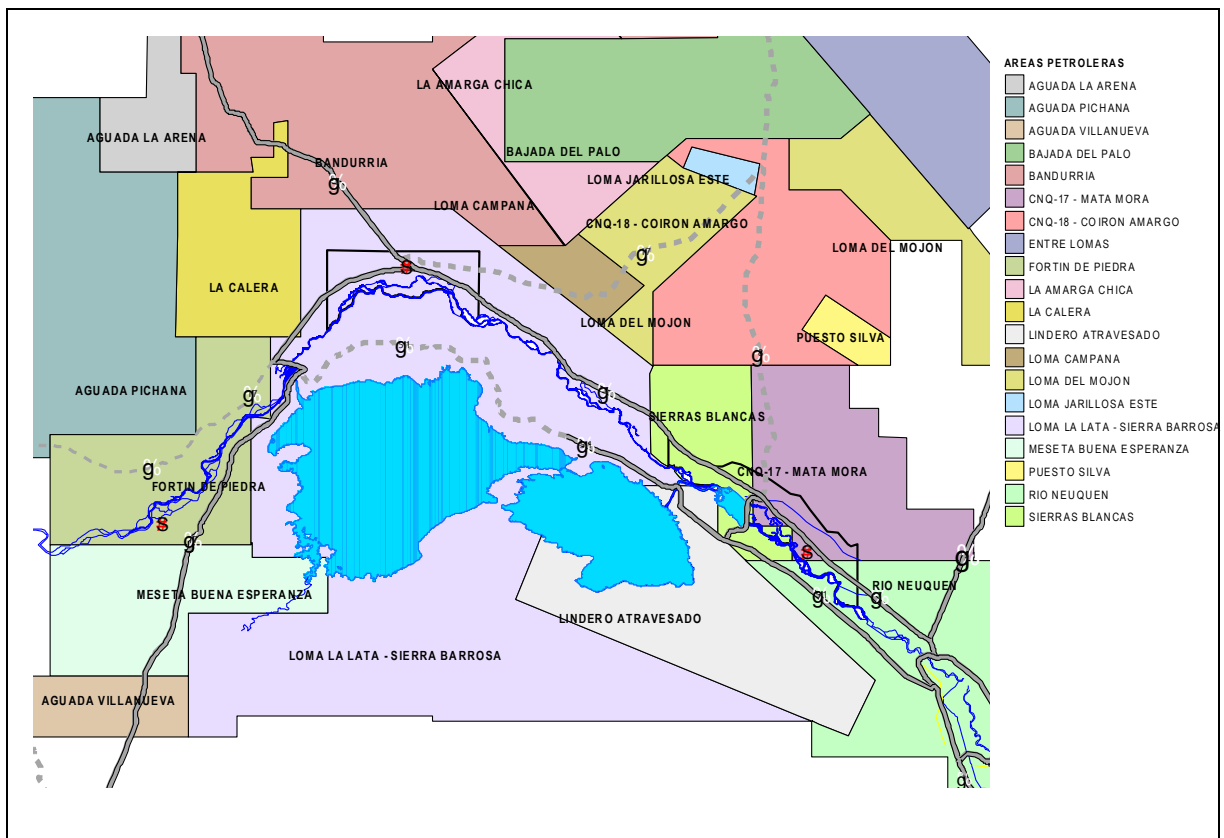
En la localidad de Añelo, se trabajó la cuestión aluvional en la zona del Alto Añelo, el nuevo sector bajo riego. El proyecto contempló las interacciones de los excedentes pluviales con el canal de riego y se diseñaron conducciones de paso, a tal efecto (sistemas de alcantarillado).

Como se observa a nivel de la microregión la temática aluvional ha sido abordada sólo a nivel de estudios parciales, sin considerar la integralidad que merece la problemática.

#### I.2.4.D. RIESGO AMBIENTAL DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD HIDROCARBURIFERA

La zona de análisis es una de las más ricas en la producción de hidrocarburos. Pertenece a la denominada cuenca petrolífera neuquina, productora de petróleo y gas. La cuenca se encuentra sectorizada en distintas áreas productoras.

#### Áreas Petroleras



El área productora más importante en la región es Loma de la Lata, explotada por la empresa Repsol-YPF y el yacimiento gasífero más importante de la república Argentina.

#### Infraestructuras hidrocarburíferas



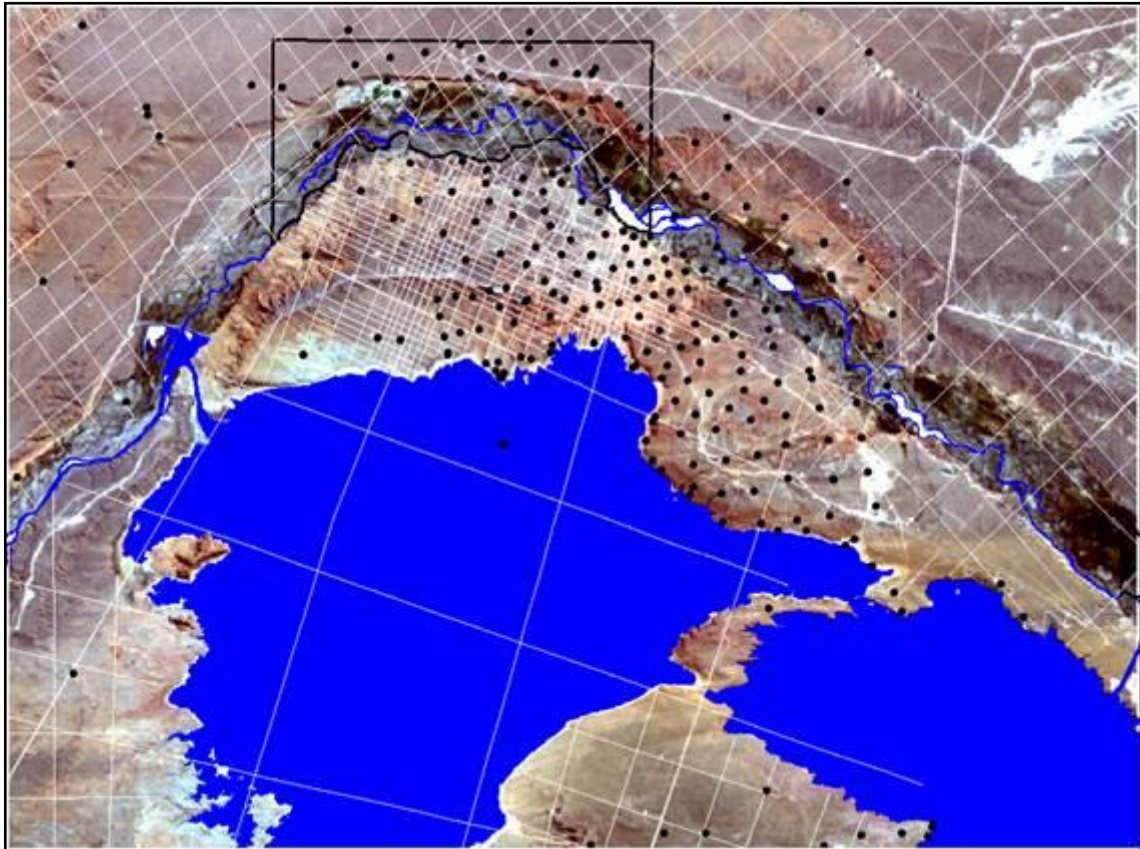


La actividad hidrocarburífera presenta diferentes efectos sobre el entorno en relación a las etapas de desarrollo de la misma: exploración, explotación y fase de abandono.

En la etapa de exploración, una de las actividades más extendidas es la prospección sísmica que se desarrolla en amplias superficies. Al efectuar los registros sísmicos se realiza la apertura de un camino en el terreno - denominado picada sísmica - que puede tener un ancho de 3,5m a 6 m y una longitud de muchos kilómetros. De esta forma, se generó una “cuadrilla” de acuerdo a la denominación de los pobladores del lugar, como producto de la eliminación de la vegetación mediante el uso de maquinarias.

La apertura de picadas y líneas de prospección sísmica implica diversos riesgos de carácter ambiental que guardan relación no sólo con la afectación a la vegetación y al suelo, sino también con las actividades productivas en áreas de secano o regadío, las que pueden verse perjudicadas en diferente grado. El suelo queda así expuesto a distintos procesos erosivos. Se habilita, por otra parte, el acceso a distintos tipos de predación sobre los recursos de la flora y la fauna.

## **Líneas sísmicas**



El retiro de la cobertura vegetal, favorece la formación de líneas preferenciales de escurrimiento, que derivan en cañadones o cárcavas de importancia, transportando excedentes pluviales a sitios no contemplados.

En la fase operativa, se utilizan diferentes técnicas de extracción de petróleo para pozos que no son surgentes. Se denominan, de acuerdo a la tecnología empleada, técnicas de recuperación: primaria, secundaria y terciaria. Estas comprenden la inyección de gas (normalmente CO<sub>2</sub>), agua o aire para mantener la presión del reservorio

En la fase de explotación, se pueden alcanzar niveles más críticos de impacto que en la etapa de exploración debido a los mayores requerimientos de uso del espacio y de algunos recursos como el agua, a la dispersión de la actividad en grandes extensiones de territorio y al empleo de tecnologías y equipos fijos y móviles de gran envergadura y peso. La extracción de hidrocarburos implica, además, la utilización de insumos químicos que representan riesgos para las distintos componentes ambientales.

La calidad del suelo y las aguas se ven efectivamente alterados por la introducción de metales pesados y otros elementos nocivos a través de las aguas

utilizadas en el proceso. En áreas productivas bajo riego, las probabilidades de contaminación de suelos, aguas superficiales y subterráneas y la salinización por el vertido de aguas de formación no tratadas son elevadas y demandan criterios de manejo adecuados.

La operación cotidiana de los pozos de exploración y explotación implica el vertido constante a la atmósfera, a ríos, cuerpos de agua y tierra, de pequeñas cantidades de contaminantes, cuyo efecto acumulativo puede ocasionar serios problemas. Se emiten gases como anhídrido sulfuroso, óxidos de nitrógeno, ácido sulfhídrico, monóxido de carbono, dióxido de carbono y compuestos orgánicos volátiles y partículas o desechos de perforación en forma de lodos o líquidos densos. Los residuos de perforación contienen asimismo sales inhibitorias del crecimiento vegetal como dicromato de sodio, cloruro de potasio e hidróxido de sodio. Sin embargo, se admiten locaciones cercanas a la población e incluso dentro de la trama urbana.

#### Pozos dentro del ejido de Añelo



Los crudos que accidentalmente se derraman contienen componentes de alta adversidad para el suelo, cuerpos y cursos de agua, donde se depositan previo escurrimiento o infiltración.

Las baterías procesan hidrocarburos para separar gases y aceites de aguas. Los gases pueden utilizarse industrialmente en procesos productivos posteriores o emplearse como fluidos de inyección al manto productivo, o en su defecto ser venteados o quemados in situ. Estas últimas situaciones generan procesos de contaminación atmosférica. Por su parte, las líneas de conducción, además de los

impactos generados durante su construcción y tendido, y a pesar de las medidas de seguridad que se adopten, suelen estar sujetas a accidentes o imprevistos con implicancias de alteraciones ambientales, como los resultantes de fugas, derrames o explosiones. Los quemadores de los campos de explotación constituyen elementos perturbadores de la calidad ambiental y representan pérdidas que conviene evaluar para plantearse alternativas de solución.

La explotación de petróleo y gas está asociada entonces al consumo de importantes cantidades de aguas superficiales y subterráneas, generando una cantidad apreciable de aguas salobres. Otra fuente de contaminación de acuíferos poco profundos es la originada a partir de las piletas de retención, las que infiltran agua salina e hidrocarburos directamente a los acuíferos.

La actividad de producción de hidrocarburos provoca deterioros de las condiciones ambientales, particularmente en las áreas de exploración y explotación petrolífera, del que resulta una disminución global del potencial productivo, así como perjuicios directos derivados de procesos de contaminación de suelos y aguas superficiales y subterráneas.

Las medidas precautorias, tales como estudios de impacto previas al inicio de las actividades exploratorias o de explotación son demandadas por la autoridad de aplicación provincial. Se han incrementado los estudios previos que requiere la Dirección Provincial de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, con el objeto de minimizar las situaciones de riesgo ambiental.

Los resultados de las denominadas prácticas ambientales a cargo de las empresas tienen una escasa repercusión en términos de los objetivos declarados, alcanzando magros resultados si se las relaciona con la importancia económica de la actividad y con los potenciales y reales impactos que la misma implica. De todas formas debe destacarse que en los últimos años se han registrado cambios relevantes en distintos aspectos que se mencionan en este estudio.

## **I.2.5. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN Y SUS ACTIVIDADES**

### **I.2.5.A. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN POBLACIONAL.**

En términos poblacionales, la Microregión de Añelo cuenta, según los datos del Censo 2001, con una población de **7.094 habitantes**, de los cuales el 71% se concentra en San Patricio del Chañar, el 25% en Añelo y el resto en la Comisión de Fomento de Sauzal Bonito.

Evolución de la Población. Censos 1991/2001. MICROREGION DE AÑELO			
Municipio	Población		Variación %
	1991	2001	2001/1991
Añelo (1)	1.031	1.742	69,0%
Sauzal Bonito (2)	165	289	75,2 %
San Patricio del Chañar (3)	3.181	5.063	59,2 %
<b>TOTAL MICROREGION</b>	<b>4.377</b>	<b>7.094</b>	<b>62,1 %</b>
<p><b>Nota (1):</b> Municipio de Segunda Categoría, <b>(2):</b> Comisión de Fomento sin ejido delimitado; se le asignan datos del paraje. <b>(3)</b> Municipio de Primera Categoría.</p> <p><b>Fuente:</b> Sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 1991 y 2001.</p>			

Entre el período intercensal, la población de la Microregión se incrementó en un 62%. Pero la tasa de crecimiento promedio mensual fue del 4,9%, similar al crecimiento observado en la localidad de San Patricio del Chañar.

En términos demográficos, esta Microregión, es poco significativa puesto que sólo representa el 2% de la población provincial, y las proyecciones existentes para los próximos años, no muestran un cambio sustancial en la participación relativa, puesto que existen otras zonas o microregiones en la provincia con mayor crecimiento demográfico impulsado más por la tasa migratoria que por la tasa vegetativa de la población, todo ello ligado a actividades económicas mano de obra intensivas como son el turismo y todas las actividades conexas, o las nuevas exploraciones petrolíferas como las anunciadas para Rincón de los Sauces, mediante las cuales se espera sumar más de 1.500 puestos de trabajo.

#### **I.2.5.B. CONDICIONES DE VIDA.**

Desde el punto de vista **sociodemográfico** se observa gran heterogeneidad poblacional.

Las áreas urbanas presentan mejores indicadores que las rurales y dentro de éstas las aledañas a las localidades revelan mejor situación que las correspondientes a las rurales dispersas.

### **Hogares y Poblaciones con NBI<sup>10</sup>:**

**Población:** Cerca de 1.800 personas que viven en la Microregión de Añelo se encuentran con necesidades básicas insatisfechas, ello significa que más del 25% de la población total se encuentra en esas condiciones. En el cuadro adjunto se detalla este indicador por municipio que conforma la microregión bajo análisis. Tal como se puede observar, Sauzal Bonito, presenta el peor indicador.

El indicador de la microregión (25%) supera en 8 puntos al registrado a nivel provincial (17%).

**Hogares:** el total de hogares en dicha microregión, según el último censo, asciende a 1.793 de los cuales el 23,4% poseen Necesidades Básicas Insatisfechas, 10 puntos por encima del nivel Provincial (15%). Nuevamente Sauzal Bonito muestra la peor performance.

<b>MICROREGIÓN DE AÑELO: Hogares y Población en Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Año 2001</b>		
<b>Municipio / Comisión de Fomento</b>	<b>Hogares con NBI</b>	<b>Población con NBI</b>
	<b>En %</b>	
<b>Añelo</b>	24,4	25,7
<b>San Patricio del Chañar</b>	23,1	25,0
<b>Sauzal Bonito</b>	30,1	31,5

**Fuente:** Censo de Población 2001. INDEC

---

<sup>10</sup> Hogares con NBI: son aquellos que presentan al menos uno de los siguientes indicadores de privación: a) hacinamiento (más de 3 personas por cuarto), Vivienda (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo), condiciones sanitarias (hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete, Asistencia escolar: hogares que tuvieran algún niño en edad escolar que no asistiera a la escuela, Capacidad de subsistencia: hogares que tuvieran cuatro o más personas por miembro ocupado y además, cuyo jefe no haya completado tercer grado de escolaridad primaria.

## Calidad del habitat

A continuación, en el cuadro siguiente se sintetiza el hacinamiento en los hogares de la Microregión de Añelo (sin Sauzal Bonito) por tipo de vivienda y por zona (urbana y rural).

Lo que se observa en general<sup>11</sup> es que:

- En la zona urbana se concentra la mayor cantidad de hogares y de población en hogares.
- La vivienda tipo Casa, tanto en la zona urbana como en la zona rural, es la que predomina (80%), en segunda instancia sobresalen las viviendas tipo casillas. Este último tipo de vivienda tiene que ver con la actividad agropecuaria que se desarrolla en estas localidades que conforman la microregión.
- La mayoría de los hogares se encuentran habitados hasta por 3 personas por cuarto.

<b>MICROREGIÓN DE AÑELO: Población por tipo de vivienda según hacinamiento del hogar. Año 2001</b>									
<b>Hacinamiento en el Hogar (1)</b>	<b>Tipo de Vivienda</b>								
	<b>Total</b>	<b>Casa</b>	<b>Rancho</b>	<b>Casilla</b>	<b>Dto.</b>	<b>Piezas en inquilinato</b>	<b>Piezas en hotel o pensión</b>	<b>Local no const. para habitar</b>	<b>Vivienda Móvil</b>
<b>Municipio de Añelo</b>									
<b>Zona Urbana</b>									
Hogares	407	356	5	8	8	24	-	5	1
Población en Hogares	1.509	1.392	8	20	16	55	-	15	3
2 - 3 pers por cuarto	508	456	5	13	7	25	-	2	-
Más 3 pers por cuarto	192	167	-	4	-	12	-	9	-
<b>Zona Rural</b>									
Hogares	68	54	4	9	1	-	-	-	-
Población en Hogares	199	160	8	26	5	-	-	-	-
2 - 3 pers por cuarto	75	54	-	16	5	-	-	-	-
Más 3 pers por cuarto	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Municipio de San Patricio del Chañar</b>									
<b>Zona Urbana</b>									
Hogares	924	833		57	18	13			
Población en Hogares	3.952	3.661		202	49	35		5	
2 - 3 pers por cuarto	1.220	1.130		64	12	10		4	

<sup>11</sup> El análisis particular para el Municipio de Añelo se encuentra desarrollado en el punto II.1.1.B. ANÁLISIS ESTRUCTURA ECONOMICA SOCIAL.



Más 3 pers por cuarto	621	466		114	21	20			
<b>Zona Rural</b>									
Hogares	321	288		15		5			
Población en Hogares	1.011	939	20	45		7			
2 - 3 pers por cuarto	372	342	9	17		4			
Más 3 pers por cuarto	115	99		16					
<b>Nota (1):</b> Representa el cociente entre la cantidad total de personas del hogar y la cantidad total de habitaciones o piezas de que dispone el mismo.									
<b>Fuente:</b> elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.									

Tal como se mencionara precedentemente, los hogares con viviendas tipo casa son los que predominan en la microregión tanto en la zona urbana como en la rural. Pero a su vez, en la zona urbana, el régimen de tenencia que prevalece es el de “Propietario de la vivienda”, mientras que en la zona rural, sobresalen los ocupantes por préstamos, básicamente son los empleados rurales que son cuidadores de chacras.

<b>Cuadro MICROREGIÓN DE AÑELO: Hogares por vivienda tipo “Casa” según régimen de tenencia de la vivienda. Año 2001</b>			
<b>Régimen de tenencia de la vivienda</b>	<b>Hogares</b>	<b>Tipo de Vivienda: Casa</b>	<b>% sobre total</b>
<b>Municipio de Añelo</b>			
<b>Zona Urbana</b>			
Total	407	356	87
Propietario de la vivienda y el terreno	250	245	98
<b>Zona Rural</b>			
Total	68	54	79
Ocupante por préstamo	27	21	78
<b>Municipio de San Patricio del Chañar</b>			
<b>Zona Urbana</b>			
Total	924	833	90
Propietario de la vivienda y el terreno	709	671	95
<b>Zona Rural</b>			
Total	321	288	90
Ocupante por préstamo	230	214	93
<b>Fuente:</b> elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.			

- El censo clasifica la calidad de las viviendas según los materiales empleados. De 1 a 4 en orden descendiente.

- **CALMAT I:** la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en **todos** los paramentos (pisos, paredes o techos) e incorpora **todos** los elementos de aislación y terminación.
- **CALMAT II:** la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en **todos** los paramentos pero le faltan elementos de aislación o terminación **al menos en uno** de sus componentes (pisos, paredes, techos).
- **CALMAT III:** la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en **todos** los paramentos pero le faltan elementos de aislación o terminación en **todos** sus componentes, o bien presenta techos de chapa de metal o fibrocemento u otros sin cielorraso; o paredes de chapa de metal o fibrocemento.
- **CALMAT IV:** la vivienda presenta materiales no resistentes ni sólidos o de desecho **al menos en uno** de los paramentos

De acuerdo de la información del Censo de Población y Vivienda, se puede decir que:

- El 8% de los hogares de Añelo y San Patricio del Chañar pueden calificarse de altamente deficientes en su calidad de construcción.
- La mayoría de los hogares (48% en Añelo y 37% en San Patricio del Chañar) son de segunda categoría constructiva. Entre las categorías I y II se concentra más del 85% de los hogares.

<b>Cuadro MICROREGIÓN DE AÑELO: Hogares según calidad de los materiales de la vivienda (CALMAT). Año 2001</b>					
<b>Municipio/Comisión de Fomento</b>	<b>Total de Hogares</b>	<b>CALMAT I</b>	<b>CALMAT II</b>	<b>CALMAT III</b>	<b>CALMAT IV</b>
		<b>% sobre el total de hogares</b>			
<b>Añelo</b>	475	35,4	47,8	9	7,8
<b>San Patricio del Chañar</b>	1.245	45	37	9,4	8,4

Fuente: elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.

## Salud

La población de la Microregión de Añelo en general posee un bajo nivel de cobertura de salud. El municipio de San Patricio del Chañar cuenta con una cobertura similar a la observada a nivel provincial. La situación más crítica la tienen los habitantes de Sauzal Bonito, ya que más del 60% no poseen ningún tipo de cobertura médica.

En el caso de los municipios de Añelo y San Patricio del Chañar, este nivel de cobertura de salud es alcanzado básicamente por la cobertura que poseen los empleados públicos de ambas administraciones municipales y su grupo familiar, más los empleados públicos de las dependencias de organismos provinciales.

<b>Cuadro MICROREGIÓN DE AÑELO: Población con cobertura de salud. Año 2001</b>	
<b>Municipio / Comisión de Fomento</b>	<b>% Población con cobertura</b>
<b>Añelo</b>	43,4
<b>San Patricio del Chañar</b>	51
<b>Sauzal Bonito</b>	36
<b>Fuente:</b> elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.	

La Microregión posee 1 hospital de complejidad III<sup>12</sup> con 10 camas y se encuentra en la localidad de San Patricio del Chañar, y 3 centros de salud, con asentamiento en cada una de las localidades.

<b>Cuadro MICROREGIÓN DE AÑELO: Establecimientos Asistenciales. Año 2001</b>	
<b>Añelo</b>	
<b>San Patricio del Chañar</b>	2
<b>Sauzal Bonito</b>	1
<b>Fuente:</b> elaborado sobre la base de datos de la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén en base a la Subsecretaría de Salud.	

## **Educación**

La oferta educativa se realiza en 13 establecimientos educativos todos ellos pertenecientes al sistema público provincial, tanto para el sistema educativo formal como para el no formal.

En dichos establecimientos se atienden a más de 4.400 alumnos (matrícula 2005), un 52% más que en el 2004, concentrándose el 79% de los mismos en la San Patricio del Chañar.

Vale decir que cerca del 49% de la población actual de la Microregión asiste a algún nivel educativo.

---

<sup>12</sup> El Hospital de San Patricio del Chañar, forma parte del paquete de obras que se financiará con la emisión de títulos públicos provinciales. La inversión prevista asciende a los 2.3 millones de dólares.

<b>Cuadro MICROREGIÓN DE AÑELO: Establecimientos y Matrícula Educativa.</b>			
<b>Municipio/Comisión de Fomento</b>	<b>Establecimientos</b>	<b>Matrícula 2004</b>	<b>Matrícula 2005</b>
<b>Añelo</b>	4	784	882
<b>San Patricio del Chañar</b>	8	2.103	3.536
<b>Sauzal Bonito</b>	1	67	70
<b>Fuente:</b> en base a datos suministrados por la Dirección General de Planeamiento del Consejo Provincial de Educación.			

El **nivel de analfabetismo** en la Microregión de Añelo es preocupante, la tasa observada en cada una de los municipios que la conforman es la que aparece detallada en el siguiente cuadro. En los 3 municipios, la tasa supera considerablemente a la observada en toda la provincia (3%).

<b>Cuadro MICROREGIÓN DE AÑELO: Tasa de Analfabetismo. Año 2001</b>	
<b>Añelo</b>	4,5
<b>San Patricio del Chañar</b>	5,5
<b>Sauzal Bonito</b>	8,1
<b>Fuente:</b> Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.	

### **I.2.5.C. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS – PRODUCTIVAS.**

Las principales actividades productivas que se desarrollan actualmente en el entorno de la zona en análisis corresponden al sector primario y son en orden decreciente: la extracción de hidrocarburos, la fruticultura, la producción de forrajes, forestación, horticultura y ganadería. Fueron analizadas en su amplia diversidad y territorialidad, en tanto son las generadoras de las actividades que producen su impacto en el desarrollo local de los asentamientos objeto del presente estudio.

#### **Recursos Energéticos**

El área es una de las principales **generadoras de energía eléctrica** de la provincia, cuenta además con dos establecimientos interconectados al sistema eléctrico nacional: la usina hidroeléctrica de Planicie Banderita y la planta térmica de Central Neuquén. Ambos generan aproximadamente el 32% de la energía producida por la provincia y el 25% de la potencia instalada.

Se localiza además la planta industrial de deshidratado de gas, recuperación de gasolina y distribución de gas por medio los gasoductos NEUBA II y Centro Oeste.

El desarrollo hidroeléctrico, gasífero, petrolífero y el agrícola, compiten por los recursos naturales y cada uno ya está aportando intervenciones ambientales negativas. La región desarrolla una elevada extracción de recursos naturales no renovables y con el transcurso del tiempo se observa su natural agotamiento.

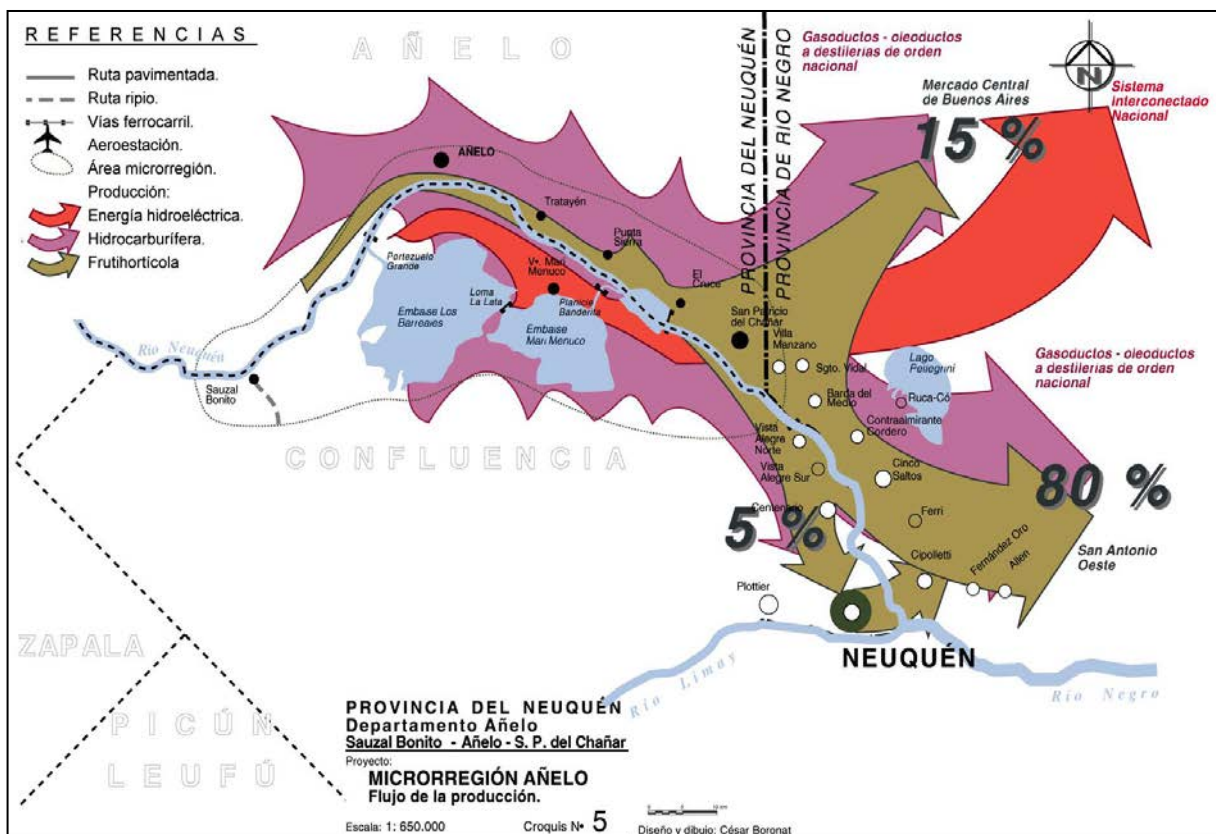


Grafico obtenido del documento MICROREGIÓN AÑELO – FUENTE: HABITAT 2020 -COPADE

### Petróleo y Gas<sup>13</sup>

En el entorno inmediato del valle irrigado del Río Neuquén, opera la concesión denominada Loma La Lata - Sierra Barrosa, que incluye los yacimientos petrolíferos y/o gasíferos Aguada Toledo, Bajada Añelo, Vanguardia, Vanguardia Norte, Paso Barrosa Norte, La Bifurcada, El Triángulo, Loma La Lata y Sierra Barrosa.

<sup>13</sup> Se agradece la colaboración del Técnico de la Subsecretaría de Finanzas Pública, el Ing. Químico Alex Valdez.

El titular de la concesión de explotación de estos yacimiento es desde noviembre de 1992, según lo establece la Ley 24.145, la empresa YPF S.A.; por Decreto del PEN N° 1252/00 del 28/12/00 se prorrogó el plazo de vencimiento fijado por Ley 17.319 de 25 años, hasta el año 2027.

El principal yacimiento que opera en este área de concesión es Loma La Lata, descubierto en 1977 y que comenzó su desarrollo a partir de 1980. Este yacimiento es cabecera de cuatro gasoductos: Neuba I, II, Centro Oeste y Gas Pacífico. Además, existen varias plantas de tratamiento, acondicionamiento y separación de gas licuado de petróleo (GLP) a los efectos de poner en condiciones el gas para inyectar a estos gasoductos.

El gasoducto Centro Oeste fue inaugurado en 1982, a fines de esta década se inauguró el Neuba II, y en el año 2000 el gasoducto Gas Pacifico que exporta gas a Chile. En 1998 comenzó también la exportación de gas a Chile por el gasoducto Centro Oeste a través de una derivación por Las Moras (Provincia de Mendoza) hacia Santiago de Chile.

En el presente el reservorio del yacimiento Loma La Lata se compone por tres formaciones productivas<sup>14</sup>: Quintuco que es petrolífera, Sierras Blancas que es de gas condensado (mezcla de líquidos y gas, ambos en estado gaseoso) y la más importante en cuanto a reserva y producción, y por último la formación Lotena que es gas con un porcentaje mayor al normal de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>).

Dadas las características que presenta el reservorio y considerando la importancia de dicho yacimiento se puede concluir que lo que más se extrae del mismo, y en consecuencia en este área de concesión, es gas y en menor medida petróleo.

En este sentido, el 7,3% de la producción de petróleo y el 48,4% de la producción de gas de la Provincia del Neuquén lo aportan los yacimientos situados en la Microregión de Añelo.

La etapa de maduración del yacimiento se encuentra actualmente en un estado avanzado por lo que se han realizado, y se requieren, continuas e importantes inversiones a los efectos de cuidar el reservorio principal (de gas).

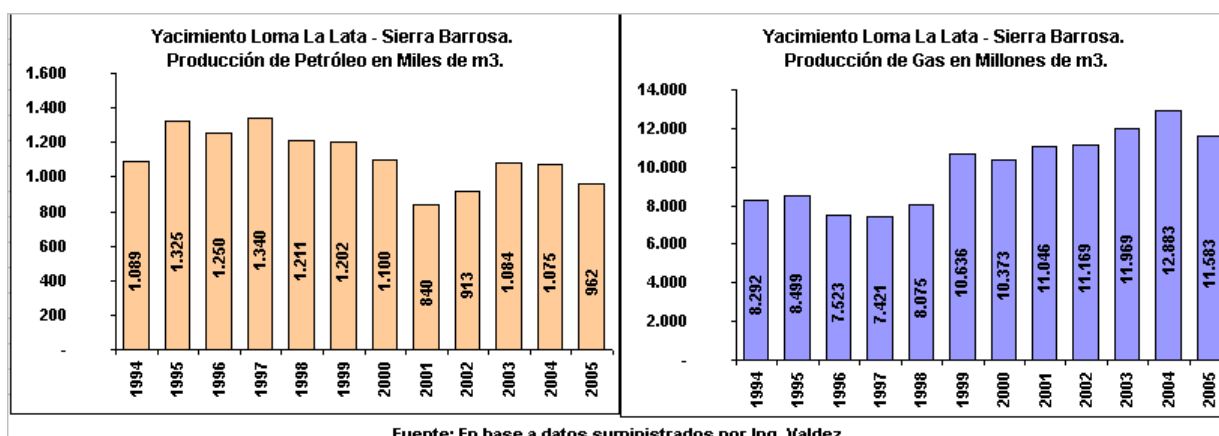
---

<sup>14</sup> Las formaciones productivas son las distintas capas o niveles que forman el pozo

La evolución de la producción de petróleo y gas de los yacimientos de la microregión de Añelo, son los que aparecen graficados a continuación. En los mismos se observa una tendencia decreciente en la producción de petróleo haciendo que la vida útil (reserva/producción) para este producto para el 2005 no llega a los 9 años.

Por el lado de la producción de Gas, se observa una relativa estabilidad pero es preocupante la caída de las reservas desde el 2000 hasta el 2005 (disminución del 57%).

Hay que recalcar que de la producción de Gas y a partir de Mayo del 2001, se puso en marcha la planta del Proyecto MEGA con el objeto de separar los componentes ricos del gas para derivarlos a través de un poliducto de 600 km de distancia hacia Bahía Blanca a una planta fraccionadora<sup>15</sup>.



Como se puede observar, la actividad minera (petróleo, gas y en menor medida áridos) en la región del entorno del valle inferior del Río Neuquén es muy relevante, tal es así que genera más del 40% de las regalías gasíferas y el 8% de las regalías petrolíferas que percibe la provincia, y que a su vez coparticipa el 15% de las mismas a los municipios neuquinos según lo establece el régimen de coparticipación provincial (Ley 2148).

## El Potasio: lo que se viene

<sup>15</sup> Costo total de la inversión fue de 715 Millones de dólares.

Con una concreción a mediano plazo se destaca la inversión en explotación de potasio<sup>16</sup> que realizará la empresa internacional Río Tinto a través de su controlada empresa Río Colorado. Se trata de una inversión completa de 750 Mill. U\$S que transformará a la Argentina en la primer productora de potasio de América Latina y en la cuarta en el mundo. Si bien la mina se encuentra en el sur de la provincia de Mendoza (Malargüe) cerca de 400 Mill. U\$S se invertirán en territorio neuquino. Y será precisamente la parte del proceso de mayor demanda de mano de obra.

La Región Este que conforma fundamentalmente el departamento de Añelo, se verá impactada si se logra concretar el trazado de rutas privadas, por parte de la empresa inversora para el traslado del potasio, puesto que según el proyecto en elaboración, se construirán 40 km. de ferrocarril y la central de transferencia de cargas desde camión a ferrocarril y almacenaje en silos<sup>17</sup>, al norte de las bodegas de El Chañar III, esto permitirá generar en esa localidad unos 200 puestos de trabajo, de acuerdo a los cálculos de los inversores. Se evalúan actualmente en las localidades de la microregión los impactos positivos y negativos que ocasionará la concreción de este proyecto.

### **Actividad Productiva: agrícola - ganadera**

También puede decirse que la región es altamente heterogénea en lo que respecta a aspectos productivos.

La actividad agrícola (con fuerte grado de concentración en San Patricio del Chañar y en menor medida en Añelo) no es uniforme y el tamaño de las parcelas es variado alternándose áreas vírgenes con explotaciones sistematizadas.

El valor agregado a la producción agrícola de la región es escaso. Las actividades industriales vinculadas a este sector (empaques y frigoríficos) se encuentran localizados principalmente entre las localidades de la vecina provincia, como Cipolletti, Gral Roca y Villa Regina.

En la actualidad, en mayor proporción, para el lado de San Patricio del Chañar se desarrollan importantes proyectos de iniciativa privada, como es el

---

<sup>16</sup> Inversión total: U\$S 700 millones de dólares. Estimaciones de producción anual en 1ra instancia: 2,4 millones de toneladas. Estimaciones de producción – etapa intermedia – 100 mill de toneladas por año. Años de producción: 40 años.

<sup>17</sup> El proyecto contempla la construcción de ruta privada para tránsito de RodoCamiones y camiones U2.



Chañar 3ra Etapa, que suponen un importante aumento de la demanda de mano de obra en el corto y mediano plazo.

Las grandes empresas privadas integradas controlan la producción primaria, el mercado de comercialización minorista y la exportación. En el sector frutícola existen dos niveles definidos con diferentes tecnologías: las '*explotaciones antiguas*' compuestas por variedades tradicionales como manzanas Red Delicious y Granny Smith y variedades de peras como Williams, Packham's Triumph y Beurré D'Anjou conducidas en forma tradicional (monte libre) con baja densidad de plantas por hectárea y las '*nuevas explotaciones*' implantadas con variedades no tradicionales como clones mejorados de Red Delicious, Royal Gala, Pink Lady y en peras Abatte Fetel, Beurré Bosc, Comice, etc con medianas a altas densidades de plantas por hectárea, portainjertos enanizantes y sistemas de conducción modernos como espaldera, spindle, eje central, etc. También hay establecimientos con frutales de carozo que han experimentado un gran desarrollo.

Los pequeños productores poseen huertas familiares para el autoconsumo y se dedican fundamentalmente a la ganadería caprina, se encuentran radicados desde hace varias generaciones atrás, siempre realizando esta actividad. Son propietarios de pequeñas explotaciones y se encuentran distribuidos en forma desordenada.

En cuanto a la **aptitud de los suelos**<sup>18</sup>, en Añelo existen 15.310 has, de las cuales el 35% poseen aptitudes desde moderadas a fuertes, con sus diferentes limitantes, las restantes son extremas, mientras que en Sauzal Bonito existen 3.689 has, de las cuales el 65% se han clasificado con aptitudes moderadas y fuertes, las restantes son tipo extremas. Por último, en El Chañar con más de 7 mil has de cultivo, el 57% posee infraestructura y en proceso de colonización. En esta última localidad no hay estudios de suelo a nivel oficial a nivel de reconocimiento integral sino estudios privados que dieron origen a los emprendimientos de Chañar I, II y III

Las condiciones del suelo y el acceso al riego son determinantes para las posibilidades de desarrollo productivo, en la Provincia del Neuquén existen posibilidades ciertas de ampliar la actividad agropecuaria a partir de la irrigación de

---

<sup>18</sup> Prioritacion de Areas Bajo Riego - Suelos Copade – CFI. Laya, Ferrer, Irizarri y Otros. 1981

tierras aledañas a los ríos que cruzan la provincia y en particular la Microregión del Añelo.

En el valle medio del río Neuquén, donde se encuentra ubicada la localidad de San Patricio del Chañar (Departamento Añelo), se configura desde 1970 un proceso de expansión de la fruticultura regional que, junto al valle medio del río Negro, representa una de las áreas que mayor dinamismo ha mostrado en los últimos años.

Por último y en base a la información del Censo Nacional Agropecuario 2002, considerando los segmentos censales de San Patricio del Chañar, Añelo, Sauzal Bonito y Tratayen se tiene que:

- El total de explotaciones agropecuarias (Eaps) en la Microregión de Añelo fueron más de 200, representando el 4% del total de explotaciones de la provincia.

<b>Cuadro Microregión AÑELO Superficie total de las explotaciones.</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Añelo</b>	<b>Chañar</b>	<b>Sauzal Bonito</b>	<b>Tratayen</b>
<b>Cantidad de Encuestas</b>	35	97	62	8
<b>Cantidad de Hectáreas</b>	14.675	7.124	19.929	3.415
<b>Cantidad de Parcelas</b>	50	179	45	39

Fuente: C.N.A. 2002.

- Las 200 explotaciones agropecuarias totalizan 45 mil has y 6 mil hectáreas de superficie implantadas. El 70% son bosques y montes espontáneos, el 5% es superficie apta y el 5% no se utiliza.

<b>Cuadro Microregión de AÑELO Superficie total de las Eaps por uso de la tierra.</b>	
<b>Uso de la Tierra</b>	<b>Has</b>
<b>Total</b>	<b>45.929</b>
Cereales	7
Forrajeras Anuales	1
Forrajeras Perennes	195
Hortalizas	121
Flores de corte	27
Frutales	4.899
Bosques y Montes implantados	1.468
Otros cultivos	88

Bosques y Montes Espontáneos	31.593
Pastizales	1.885
Superficie apta no utilizada	2.386
Superficie no apta o de desperdicio	2.189
Superficie con viviendas, caminos, etc	1.070
<b>Fuente:</b> Censo Nacional Agropecuario 2002	

- De la superficie total, menos del 15% están siendo en la actualidad explotadas productivamente, localizándose el mayor porcentaje (aproximadamente 85%) en el ejido de San Patricio del Chañar. De las 6.068 has. actualmente en producción el 68% están implantadas con frutales.
- De la superficie total ocupada con frutales en la Microregión Añelo (4.899 has) , la fruticultura de pepita (manzana y pera) representa el 75% de la superficie frutícola y el 56% de la superficie productiva total. El mayor porcentaje ( 90% del total) se encuentra localizado en S. P. del Chañar<sup>19</sup>.

**Cuadro  
Microregión AÑELO  
Superficie de las Eaps ocupada con frutales, por especie  
(en has.)**

Total	Manzano	Peral	Cerezo	Ciruelo	Durazno	Nectarín	Secos	Menores	Vides*
<b>4.899</b>	2.402	1.274	43	223	129	169	1	5	654

\* al año 2004, representaban 1157 has.

**Fuente:** Censo Nacional Agropecuario 2002.

- El estrato de establecimientos que superan las 100 has. netas de frutales representa el 10% de las Eaps y el 48% de las superficie implantada, en tanto el estrato de hasta 20 has. constituye el 58% de las Eaps y el 16% de la superficie.
- Entre estos extremos, se identifican dos segmentos intermedios, el primero de Eap entre 20,1 y 50 has. (que reúnen al 22% de los establecimientos y el 16%

<sup>19</sup> A las que deben sumarse 650 hectáreas de vid implantadas con posterioridad.

de la superficie) y un segundo de Eaps entre 50,1 y 100 has., representando 11% de los establecimientos y 20% de la superficie con frutales.

Como ya se advirtiera sobre la heterogeneidad de los actores frutícolas presentes en la microregión, devenido de su proceso histórico de conformación: en tanto que el desarrollo de la viticultura partió de un modelo de propiedad concentrado en un reducido número de actores, en la fruticultura de pepita y carozo este proceso de concentración se fue dando a través de las sucesivas ocupaciones del área, a medida que se modificaba el tradicional desarrollo socio-productivo basado en pequeños productores hacia una fruticultura de mayor escala, con preponderancia de grandes empresas integradas.

- **Tipo jurídico:** En la Microregión de Añelo, el mayor número de Eaps corresponde al tipo jurídico denominada *Persona Física (151 de 202)*, mientras que otros tipos de sociedades (De Hecho, Accidental, De Responsabilidad Limitada, Anónima o Comandita por Acciones) posee el la mayor cantidad de hectáreas. Esta situación guarda relación con lo que sucede a nivel provincial.
- **Régimen de Tenencia de la Tierra:** el mayor número de Eaps presentan un régimen de tenencia de Propiedad Personal y las mismas poseen el mayor número de hectáreas. Los demás tipos de régimen de tenencia son poco relevantes e incluso varios que aparecen a nivel provincial. En plano que se adjunta se visualiza claramente el predominio existente de tierras de propiedad privada a lo largo de toda la extensión del valle correspondiente a la microregión en análisis. Hacia el sur del río Neuquén predominan las tierras de propiedad provincial y las reservas indígenas.

Se adjunta mapa de situación dominial de las tierras, en el anexo correspondiente a planos, confeccionado en función de la información recogida en la Dirección Provincial de Tierras y en la Dirección Provincial de Catastro.

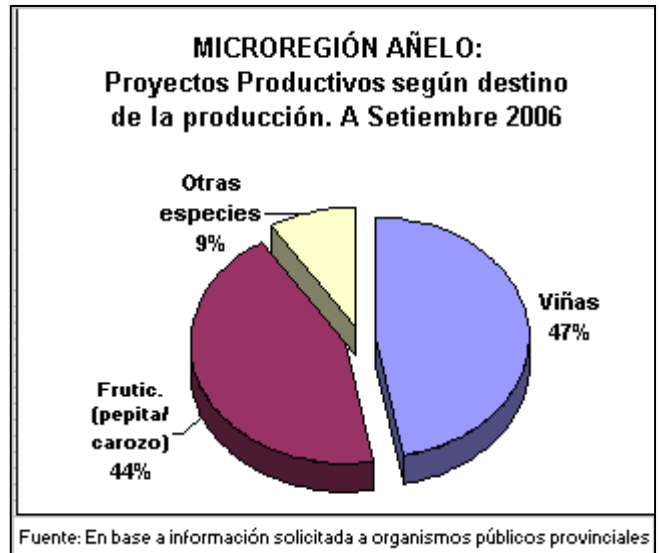
- **Producción Ganadera:** en la Microregión de Añelo es escasa en relación al total provincial, predominando en bajo porcentajes los caprinos (9 mil cabezas) y los bovinos (1.224 cabezas). Sauzal Bonito es la principal localidad ganadera ya que aporta con el 60% de las cabezas de caprinos existente en la microregión, como así también la actividad ovina, puesto que el 97% de las cabezas existente tiene su origen en dicha localidad.

### Inversión Productiva:

De acuerdo a relevamientos que se pudo realizar en diferentes organismos públicos de la provincia, tales como la Subsecretaría de Producción, la Dirección de Tierra, entre otros, se logró acceder a la cantidad y hectáreas de proyectos productivos que están o estarían en procesos de evaluación y/o ejecución para la Microregión.

Desde el punto de vista de los grandes proyectos productivos, puede mencionarse que el correspondiente a Chañar III, se encuentra en pleno proceso de consolidación. No puede decirse lo mismo del correspondiente al Canal de Añelo, localizado al oeste de la localidad del mismo nombre. Éste comprende 16 emprendimientos, que totalizan algo más de 2.441 has, de las cuales el 47% tenían como destino la plantación de vides para vino, el 44% a plantaciones frutícolas (frutas de pepita y carozo) y el 9% restante se divide entre horticultura, olivicultura y otras especies (nogales).

Desde el Departamento de Tierras, se nos informó que hasta el momento, sólo 3 de ellos estarían en proceso de ejecución, ellos son CSB AGRO SA, LA DELICIOSA Y PETSCHKE EDGARDO. Vale decir que apenas el 18% de los proyectos existentes están en marcha. Los mayores limitantes para ejecutar o poner en marcha el resto de los proyectos presentados en el organismo que otorga los préstamos, son que la gran mayoría de ellos requieren de infraestructuras productivas complementarias (tendido de red eléctrica, construcción de canales



secundarios de riego etc) y que el sector privado aún no ha realizado estas inversiones, esperando algún apoyo financiero desde el sector público provincial.

En síntesis, las inversiones previstas en la microregión en el sector de Añelo Oeste, por el momento han tenido bajo nivel de consolidación, si bien se prevé que las mismas se ejecuten en el mediano plazo, los tiempos para los cuales se preveía su puesta en marcha, se han demorado.

Por último, hay que remarcar el desarrollo notable que ha tenido y tiene el complejo vitivinícola en una provincia que mostraba hasta 1998 una reducida superficie implantada con vid, de apenas 30 hectáreas. En 2004, la superficie de vid en la provincia alcanzaba 1.273 has, de las cuales el Departamento de Añelo reunía 1.227 has. y la localidad de S. P. del Chañar 1.151 has.

<b>Cuadro</b>	
<b>Departamento</b>	<b>Añelo.</b>
<b>implantadas con vid</b>	
<b>Año</b>	<b>Has.</b>
1999	7,5
2000	259,5
2001	386,0
2002	288,5
2003	149,5
2004	136,0
<b>Total</b>	<b>1.227</b>
<b>Total S. P. del Chañar</b>	<b>1.159</b>
<b>Total Provincia</b>	<b>1.273,25</b>
<b>Fuente:</b> Censo Vitícola de la Provincia del Neuquén	

#### **I.2.5.D. ESCENARIOS DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.**

La Dirección de Estadísticas Sociodemográficas de la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén, ha elaborado proyecciones de población para los Municipios de Añelo y San Patricio del Chañar para el período 2001-2013. Las mismas se realizaron considerando los censos nacionales de población 1991 y 2001 y las estadísticas vitales: fecundidad, mortalidad y migración.

Las proyecciones se llevaron a cabo bajo tres hipótesis:

- **Hipótesis A (de mínima):** aumento de la población solo en base a su crecimiento vegetativo.
- **Hipótesis B (moderada):** aumento de la población en base a su crecimiento vegetativo y un saldo migratorio positivo como impacto de la actividad agrícola.

Para el caso puntual de **Añelo** se supuso que la actividad agrícola se desarrollaría a partir de la licitación de 2.800 has próximas a la localidad<sup>20</sup>, y en consecuencia se consideraron tres momentos (en el año 2004 se incorporarían 933 has, en el 2005 otras 933 has y la últimas 933 has en el año 2006) con distinta incidencia en la demanda de mano de obra. En el momento inicial, la generación de puestos de trabajo sería muy baja y quizás se utilice personal temporario proveniente de otras localidades.

- a) A partir de 2007 la actividad de las primeras hectáreas plantadas demandaría 1 trabajador cada 10 has y en los años siguientes se irían incorporándose sucesivamente las restantes hectáreas con igual generación de puestos de trabajo (280 puestos entre el 2007 y el 2009).
- b) Desde el año 2011 el primer grupo de hectáreas alcanzarían la etapa de producción plena, lo que implicaría una demanda de mano de obra de 1 puesto de trabajo cada 5 has en forma directa y otro puesto en forma indirecta (1.119 puestos entre el 2011 y 2013), es decir, por cada puesto arribarían 2 personas.

Para el caso de **San Patricio del Chañar** se tuvo en cuenta el impacto de la actividad frutícola, vitivinícola y las derivadas de ellas, en las hectáreas que se prevén poner en producción en el marco del emprendimiento Chañar III<sup>21</sup>.

Se supuso que estas actividades se desarrollarían, en una primera etapa, en las 1.500 has ya puestas en producción y en una segunda etapa, a partir de la

---

<sup>20</sup> "Añelo. Informe municipal 1999-2003" Año 1-Nº1. Mayo 2003. Municipalidad de Añelo.

<sup>21</sup> Las estimaciones fueron realizadas en función de los coeficientes técnicos estimados en el Plan Estratégico de San Patricio del Chañar. Adinec. 2003.

licitación de 1.700 has más correspondientes a Chañar III. Se consideró, de acuerdo a la evolución de estas actividades, dos momentos con distinta incidencia en la mano de obra en cada grupo de tierras:

- a) En las primeras 1.500 has se habría comenzado a trabajar en forma progresiva a partir del año 2001 hasta el 2003, entrando en plena producción en el período 2004-2006.
- b) Para las 1.700 has restantes, a partir del año 2005 se iniciaría la actividad de las primeras hectáreas plantadas, en los dos años siguientes se irían incorporando sucesivamente las restantes hectáreas con igual generación de puestos de trabajo y posteriormente ésta se acrecentaría en la etapa de plena producción (período 2008-2010).
- c) Estimaron que desde el año 2011 la inmigración se reduciría paulatinamente. Se consideró que por cada puesto creado arribarían dos personas.

En consecuencia, según estimaciones<sup>22</sup> suponen que el impacto sobre la actividad agrícola sería: cada trabajador realizaría tres tareas y el resto sería cubierto con personal temporario el cual no se incluye en la proyección demográfica.

- **Hipótesis C (de máxima):** aumento de la población en base a su crecimiento vegetativo y a un saldo migratorio positivo como impacto de la actividad agrícola.

Para el caso de **Añelo** se elaboró una hipótesis de máxima tomando como referencia del impacto de la actividad agrícola las estimaciones presentadas en la publicación “La desocupación en Neuquén” elaborada por el COPADE en el marco del Plan Neuquén 2020. Según éstas en la etapa de plena producción se generarían 0,45 puestos por hectárea y 2 indirectos por cada puesto de trabajo directo. Esta etapa se alcanzaría en el quinto año desde la implantación y según el esquema de incorporación escalonada de las hectáreas a la actividad, esto ocurriría a partir del año 2009 y hasta el 2011.

---

<sup>22</sup> Estimación presentada en “La posible expansión de la población en la región de San Patricio del Chañar”.



La hipótesis de máxima que se consideró para **San Patricio del Chañar** se basó en estimaciones<sup>23</sup> de que cada trabajador realizaría cinco tareas lo cual promovería su radicación en el lugar.

A continuación se presentan las versiones resultantes de población total para el período 2001-2013 proyectada bajo estas hipótesis para los municipios de Añelo y San Patricio del Chañar.

<b>Cuadro Municipios: AÑELO - SAN PATRICIO DEL CHAÑAR Población proyectada según hipótesis. Período: 2001 – 2013</b>						
<b>Año</b>	<b>AÑELO</b>			<b>SAN PATRICIO DEL CHAÑAR</b>		
	<b>Hipótesis A</b>	<b>Hipótesis B</b>	<b>Hipótesis C</b>	<b>Hipótesis A</b>	<b>Hipótesis B</b>	<b>Hipótesis C</b>
<b>2001</b>	1.697	1.697	1.697	4.972	4.972	4.972
<b>2002</b>	1.734	1.825	1.816	5.083	5.409	5.614
<b>2003</b>	1.769	1.972	1.935	5.191	6.151	6.768
<b>2004</b>	1.806	2.136	2.055	5.295	6.769	7.777
<b>2005</b>	1.841	2.321	2.178	5.398	7.578	9.028
<b>2006</b>	1.878	2.527	2.302	5.503	8.709	10.686
<b>2007</b>	1.912	2.752	2.428	5.610	9.575	12.016
<b>2008</b>	1.953	2.992	2.560	5.721	10.148	12.979
<b>2009</b>	1.990	3.238	3.917	5.830	10.692	13.920
<b>2010</b>	2.027	3.579	6.530	5.943	11.247	14.872
<b>2011</b>	2.065	4.115	9.186	6.056	11.656	15.541
<b>2012</b>	2.103	4.752	10.655	6.171	11.917	15.918
<b>2013</b>	2.139	5.399	10.919	6.288	12.180	16.294

**Nota:** Proyección al 30 de Junio de cada año. Sujeto a Revisión.  
**Fuente:** Elaborado por la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén

En función de que estas proyecciones de población fueron realizadas bajo diferentes supuestos y que los mismos fueron basados en proyectos productivos que a la fecha no se concretaron (tal cual fuera mencionado en el punto precedente), obliga a revisar estas proyecciones de población, en especial para la localidad de Añelo y para las hipótesis B y C, dado que fueron calculadas con

<sup>23</sup> Ídem nota anterior.

coeficientes técnicos de utilización de mano de obra muy optimistas, cuando a la fecha dicha ocupación de mano de obra no es tal dado que más del 70% de los proyectos tenidos en cuenta hoy no están en ejecución.

#### **I.2.4.E. SUSTENTABILIDAD DE LOS GOBIERNOS LOCALES.**

Como se puede observar en los siguientes cuadros las principales localidades de esta Microregión, al igual que la mayoría de los municipios neuquinos, se encuentran en una situación de fuerte dependencia de los recursos transferidos por el gobierno provincial, representando los mismos el 67% y el 85% de los recursos totales, para San Patricio del Chañar y Añelo respectivamente. La mayor parte de los recursos provenientes de otras jurisdicciones derivan del Régimen de Coparticipación de Recursos a Municipios (Ley Provincial N° 2148) motorizados por el crecimiento de las Regalías Hidrocarburíferas.

En general se observa que el ingreso por recaudación propia, por parte de cada uno de estos municipios es baja, a pesar que de se evidencia un leve incremento en la recaudación, como producto del esfuerzo de las gestiones locales. Ello equivale a decir que cada habitante de San Patricio del Chañar y Añelo tributan por año \$173 y \$124, respectivamente.

El impuesto automotor es la principal fuente de ingresos genuinos que poseen estos municipios. Le sigue en orden de importancia pero muy alejado de este monto la recaudación por Tasa Servicios a la Propiedad Inmueble y los Derechos de Inspección e Higiene de Actividades Comerciales.

El gasto en personal conjuntamente con el gasto en bienes y servicios implica un gasto de funcionamiento del municipio que representa el 89% y 79% de las erogaciones corrientes de Añelo y San Patricio del Chañar, respectivamente. Es necesario por parte de estos municipios destinar aproximadamente la mitad de los

recursos que transfiere periódicamente el gobierno provincial para cubrir el gasto en personal.

El 90% de las erogaciones de capital corresponden a trabajos públicos, el resto a bienes de capital. Es necesario destacar que ambos municipios operan los servicios de agua, cloacas y realizan tareas de mantenimiento en redes de infraestructura y equipamiento público, cuando no también, trabajos en mejoramiento habitacional. Tareas que significan importantes erogaciones para la gestión local, sin que existan las contrapartes de los organismos provinciales prestatarios de estos servicios.

En función de los montos erogados y de los recursos percibidos, el municipio de Añelo arrojó en el 2005 un resultado levemente deficitario de \$53 mil, mientras que San Patricio del Chañar cuenta con un superávit de \$553 mil. Estos resultados se alcanzan por los recursos extraordinarios que perciben mensualmente a través de coparticipación.

<b>Cuadro</b>				
MICROREGIÓN DE AÑELO: Ejecuciones Presupuestarias. Período 2004-2005				
<i>- En miles de pesos a valores corrientes -</i>				
Principales Conceptos	Municipio de Añelo		Municipio de S. P. D Chañar	
	Año 2004	Año 2005	Año 2004	Año 2005
<b>Recursos Corrientes</b>	<b>2.718</b>	<b>3.594</b>	<b>6.349</b>	<b>7.119</b>
<b>- De Origen Municipal</b>	<b>397</b>	<b>479</b>	<b>1.158</b>	<b>1.502</b>
Ingresos Tributarios	214	277	882	1.091
Ingresos No Tributarios	130	189	294	412
<b>- De Otro Origen</b>	<b>2.321</b>	<b>3.114</b>	<b>5.173</b>	<b>5.617</b>
Coparticipación	2.016	2.587	4.482	5.317
Transferencias Corrientes (ANR)	305	528	691	300
<b>Erogaciones Corrientes</b>	<b>2.653</b>	<b>3.286</b>	<b>4.290</b>	<b>5.132</b>
- Personal	1.490	1.717	2.090	2.756

- Bienes y Servicios	813	1.210	836	1.281
<i>Recursos de Capital</i>	<b>67</b>	<b>59</b>	<b>466</b>	<b>1.304</b>
<i>Erogaciones de Capital</i>	<b>639</b>	<b>362</b>	<b>2.613</b>	<b>2.816</b>
- Trabajos Públicos	325	327	1.886	2.556
<b>Financiamiento</b>	<b>217</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>77</b>
<b>Aplicaciones Financieras</b>	<b>46</b>	<b>57</b>	<b>300</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL DE RECURSOS</b>	<b>3.002</b>	<b>3.652</b>	<b>6.815</b>	<b>8.500</b>
<b>TOTAL DE EROGACIONES</b>	<b>3.338</b>	<b>3.705</b>	<b>7.204</b>	<b>7.948</b>

Fuente: elaborado en base a información suministrada por el Tribunal de Cuentas de la Provincia del Neuquén.

**Cuadro  
MICROREGIÓN DE AÑELO: Principales Indicadores Fiscales**

Año 2005

Relación	Añelo	S. P. del Chañar
	Coeficiente en %	
<b>Gasto en Personal / Erogaciones Corrientes</b>	52	54
<b>Gasto en Personal / Recursos Corrientes</b>	48	39
<b>Gasto en Personal / Recursos de Otro Origen</b>	55	49
<b>Recursos Propios / Recursos Corrientes</b>	13	21
<b>Recursos Propios / Erogaciones Totales</b>	13	19
<b>Recursos Tributarios / Recursos Corrientes</b>	8	15
<b>Recursos de Otro Origen / Total de Recursos</b>	85	67
<b>Total de Erogaciones / Total de Recursos</b>	101	93

Fuente: elaborado en base a las ejecuciones presupuestarias de estos municipios del año 2005

#### Observaciones generales sobre ambas localidades:

- Más del 50% del gasto corriente corresponde a gasto en personal.
- Con el 40-50% de los recursos corrientes se financia el gasto en personal.
- Algo más de la mitad del total de recursos de Coparticipación y Aportes No Reintegrables son necesarios para cubrir la totalidad del costo laboral municipal.
- Del total de recursos corrientes entre el 15-20% proviene de recaudación propia del municipio y solo el 10-15% proviene de la recaudación de tasas y tributos municipales.
- El grado de autonomía municipal (ingresos propios/erogaciones totales) de entre el 13-19% ubica a esta microregión en una posición intermedia del ranking provincial; esto no indica que sea relativamente buena la performance de estos municipios, sino que la brecha es muy grande entre varios de los municipios de primera categoría que se posicionan en el tope del ranking, con un grado de autonomía máximo del 32%, y la mayoría de los municipios de tercera y segunda categoría, donde el valor mínimo alcanza el 1%.
- Los recursos transferidos por otras jurisdicciones representan entre el 70-85% de los recursos totales.

En conclusión, la sustentabilidad de estos municipios depende fuertemente de la continuidad de las transferencias de recursos por parte del gobierno provincial, principalmente de aquellos provenientes de la coparticipación. Las regalías hidrocarburíferas, principal recurso motorizador del crecimiento de la coparticipación, ya muestran evidencias de una paulatina disminución, siendo esto una clara señal para que los municipios no sólo incrementen aún más sus esfuerzos recaudatorios sino para que sean más eficaces en las erogaciones.



## **I.2.6. ANALISIS DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.**

#### **I.2.6.A. MARCO LEGAL CON INCIDENCIAS TEMÁTICAS REFERIDAS AL USO DEL SUELO.**

Se detallan a continuación fundamentalmente aquellas normativas del ámbito provincial e inter jurisdiccional, aplicables y de referencia para el Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental de las localidades de Añelo, San Patricio del Chañar y Sauzal Bonito, que determinan el marco legal referido a temáticas de conservación, preservación, defensa, mejoramiento y desarrollo del territorio y el medio ambiente.

Vale destacar que la Provincia de Neuquén no posee una Ley de Usos del Suelo y que desde el año 1992 existe un proyecto presentado en la Legislatura que a la fecha no ha sido sancionado. Tampoco existen normativas que regulen en forma integral el uso del suelo en el ámbito de las localidades que se analizan en este plan, más allá de aquellas ordenanzas y/o resoluciones que han ido atendiendo puntualmente las necesidades de regulación del territorio y que se incorporarán en el diagnóstico del marco legal e institucional de cada una de las localidades.

#### **CONSTITUCIÓN DE LA PROVINCIA DE NEUQUÉN. Sancionada el 17/02/2066 y publicada el 03/03/06**

- **Título I: art. 74 a 89.** Aborda la temática de la planificación y producción para el desarrollo sustentable de la provincia.
- **CUARTA PARTE: art. 270 a 199 .** Aborda el régimen municipal: autonomía, límites, atribuciones, categorías, cartas orgánicas, etc.



## CONVENIOS INTERJURISDICCIONALES

- **Ley Provincial N° 1651:** Aprobación del Tratado de Creación de la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro entre el Gobierno Nacional y las Provincias del Neuquén.
- **Decreto 1128/92:** Ratificación del Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

Se ratifica el acta que crea el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), creado como organismo permanente para la concertación y elaboración de una política ambiental coordinada entre los estados miembros.

## ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA- ENTES DESCENTRALIZADOS

- **Ley Provincial N° 69:** (modificaciones introducidas por leyes 338, 436, 900, 1279, 1315 Y 1742) Crea la DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD, entidad autárquica.

La Dirección Provincial de Vialidad tiene por objetivo realizar estudios sobre las necesidades viales de la Provincia, establecer la red provincial, estudiar y proyectar las obras a construirse, preparando planes generales que someterá a la aprobación del Poder Ejecutivo. También ejecutará obras en los caminos provinciales y en los nacionales cuando así se convenga con la Dirección Nacional de Vialidad. Los caminos municipales podrán ser construidos mediante consorcios con los municipios y/o vecinos.

- **Ley Provincial N° 664:** (modificaciones introducidas por leyes 1641 y 1822): Crea la DIRECCION GENERAL DE MINERIA.

La Dirección General de Minería depende del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos y tiene a su cargo el gobierno, autoridad y resolución de todos los asuntos mineros y concernientes al fomento y desarrollo de la industria minera, en sus aspectos: legal, técnico y administrativo.

- **Ley Provincial N° 1763:** Crea el ENTE PROVINCIAL DE AGUA Y SANEAMIENTO (EPAS).

Es un organismo descentralizado del área del Ministerio de Obras y Servicios Públicos. Su gestión está dirigida a satisfacer el interés general de la población en materia de saneamiento urbano mediante el abastecimiento de agua potable, recolección y tratamiento de líquidos cloacales y residuales. Procurará el adecuado abastecimiento del servicio al menor costo posible. Aquellos servicios de provisión de agua potable y desagüe cloacal cuya prestación actual esté directa o indirectamente a cargo de los municipios subsistirán en iguales condiciones.

- **Ley Provincial N° 1891:** Crea el ENTE FORESTAL DEL NEUQUEN, organismo descentralizado del área del Ministerio de Economía.
- **Decreto 1450/96:** Designación de la Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable como Autoridad de Aplicación de la Ley 1875.
- **Decreto 2804/96:** Pone en vigencia de la Ley 2178 de Adhesión a la Ley Nacional de Tránsito (Ley 24.449).

Se designa al Consejo Provincial de Tránsito como Autoridad de Aplicación de la Ley 2178.

- **Decreto 330/97:** designa como Autoridad de Aplicación de la Ley de Protección Ambiental la Actividad Minera a la Secretaría de Estado de Producción y Turismo a través de la Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.

La evaluación técnica de los estudios de impacto ambiental de la actividad minera se realizará con la participación indispensable de la Dirección Provincial de Minería. La Dirección Provincial de Minería ejercerá el poder de Policía Ambiental, ejecutando control y fiscalización de la Actividad Minera Provincial.

## HIDROCARBUROS

- **Ley 1895:** Distribución de Regalías Hidrocarburíferas entre Municipios y Comisiones de Fomento Municipales.

Se establece coparticipación de regalías y se regula su utilización de acuerdo a lo establecido por la Constitución Provincial. Se crea un Fondo Provincial de Emergencia Municipal, un Fondo para el Mejoramiento del Medio Ambiente y un Programa de Emprendimientos Productivos,

- **Ley 1926:** De la Policía en Hidrocarburos.
- **Decreto 2247/96:** Reglamentación Ley 1926 de la Policía en Hidrocarburos.

Se designa como Autoridad de Aplicación a la Subsecretaría de Energía, dependiente del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos.

- **Ley 2175:** Preservación del Medio Ambiente de Emisiones de la Actividad Hidrocarburífera.

La Ley tiene como objetivo garantizar la preservación del medio ambiente, el resguardo de la salud de la población y la explotación racional del recurso, en relación a las emisiones procedentes de la actividad e industria hidrocarburífera. Prohíbe la emisión de gas en los pozos gasíferos, así como en sus unidades colectoras y/o separadoras. Su incumplimiento es considerado falta grave. La autoridad de aplicación es la Subsecretaría de Energía, dependiente del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos, en coordinación y con la cooperación de

la Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, dependiente de la Secretaría de Estado de Producción y Turismo.

## **MINERÍA**

- **Ley 1986:** Cartas Geológico- Económicas de la Provincia del Neuquén.

La Autoridad de aplicación es la Dirección Provincial de Minería. La provincia considera de utilidad pública a las actividades técnicas y legales destinadas al relevamiento, confección, publicación y actualización de las cartas geológico-económicas y de los mapas geológicos y de su territorio, como así también el levantamiento, confección y actualización de las correspondientes cartas topográficas de base. La autoridad de aplicación elaborará y ejecutará programas tendientes a la realización de estas actividades, las que deberán ser aprobadas por el Poder Ejecutivo. Asimismo, formulará las necesidades de equipamiento, el mantenimiento de la dotación afectada a los trabajos, medios y los gastos en que deba incurrirse para efectuar las tareas programadas.

## **NORMAS AMBIENTALES Y DE LOS RECURSOS NATURALES**

### **AGUAS**

- **Ley 899:** Código de Aguas.

La Autoridad de Aplicación es la Dirección de Aguas que depende de la Dirección de General de Agua y Energía Eléctrica. Establece como bs. públicos de la Pcia. los ríos que nacen y mueren dentro de los límites provinciales, sus cauces y las demás aguas –sean o no navegables- que corren por cauces naturales, y toda otra agua que tenga o adquiera la aptitud de satisfacer usos de interés general. Los lagos navegables y sus lechos. Las demás aguas que surgen en los terrenos de los particulares, cuando constituyen curso de agua por cauces naturales. Las aguas

pluviales que caen sobre lugares públicos. Establece además, los usos y aprovechamiento del agua.

- **Resolución EPAS 169/96**

Norma de Calidad para el Agua de Bebida de Suministro Público.

- **Resolución EPAS 170/96**

Norma de Calidad para el Control de los Vertidos de Aguas Residuales.

## **ÁREAS PROTEGIDAS- BOSQUES- FAUNA- FLORA**

- **Ley 65:** Adhesión a la Ley Nacional de Defensa de la Riqueza Forestal (ley 13.273)

Autoriza al Poder Ejecutivo a:

- 1) Fijar el monto de los aforos por el aprovechamiento de maderas, leñas, semillas, etc., en bosques de propiedad provincial.
- 2) Fijar los derechos y tasas adicionales “Inspección” y “Reforestación”.
- 3) Celebrar con la Administración Nacional de Bosques, ad referendum del Poder Ejecutivo nacional, los convenios pertinentes, para coordinar:
  - a) Las funciones o servicios provinciales y nacionales de conservación y fomento forestal;
  - b) Los planes de forestación y reforestación;
  - c) Formular la propuesta de representante ante el Consejo de Administración Nacional de Bosques, cuando le corresponda hacerlo a la Provincia;
  - d) Realizar todo cuanto sea menester para el ejercicio de los derechos y cumplimiento de las obligaciones emergentes de la adhesión a la Ley nacional de que se trata.

- **Ley 1197:** Frutos del País

La Ley autoriza en todo el ámbito provincial el acopio, tránsito, transporte, la tenencia y comercialización de los denominados “frutos del país”, como así también su manufacturación o industrialización.

- **Decreto 147/80**

Reglamentación de la Ley de Frutos del País (Ley 1197).

- **Ley 1890:** Ley de Bosques.

Constituye la Autoridad Forestal de la Provincia, la Subsecretaría de Asuntos Agrarios, a través de la Dirección General de Bosques y Parques Provinciales. Quedan sometidas a las disposiciones de esta ley los bosques y tierras con aptitud forestal que se encuentren ubicados en jurisdicción provincial, tanto de propiedad pública como privada; y los bosques protectores ubicados en territorio provincial.

- **Resolución SEPyT 266/96**

Declaración de Área Protegida Productiva de Actividades Hidrocarburíferas (Valle Inferior del Río Neuquén: localidades de Centenario y Vista Alegre Norte y Sur).

## **MEDIO AMBIENTE**

- **Ley 1875** (modificada por Ley 1914): Ley sobre Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente.

Son finalidades concretas de esta ley:

- a) El ordenamiento territorial y la planificación de los procesos de urbanización, poblamiento, industrialización, explotación minera y expansión de fronteras productivas en general, en función de los valores del ambiente.
- b) La utilización racional del suelo, agua, flora, fauna, paisaje, fuentes energéticas y demás recursos naturales en función de los valores del ambiente.
- c) La coordinación de acciones y de obras de la administración pública y de los particulares en cuanto tengan vinculación con el medio ambiente.

- d) La orientación, fomento, desarrollo y coordinación de programas educativos y culturales a fin de promover la concientización y participación de la población en todo cuanto se refiere a la protección del hábitat y del medio ambiente.
- e) El estudio de las políticas de desarrollo y actividades dentro y fuera del país, respecto de acciones que puedan impactar sobre el ambiente provincial, y la formulación de oposiciones y reservas que crea conveniente.
- f) La protección, defensa y mantenimiento de Áreas y monumentos naturales, refugios de la vida silvestre, reservas forestales, faunísticas y de uso múltiple, cuencas hídricas protegidas, áreas verdes de asentamiento humano, y cualquier otro espacio físico que conteniendo flora y fauna nativas o exóticas, requieren un régimen de gestión especial.
- g) La prevención y control de factores, procesos actividades o componentes del medio que ocasionan o puedan ocasionar degradación al ambiente, a la vida del hombre y a los demás seres vivos.

- **Ley 1914 (Derogada por Ley 2267):** Modifica Ley 1875 sobre Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente.
- **Ley 2267:** Deroga la Ley 1914, y los artículos 29, 30, 31 y 32 de la Ley 1875.

Establece como autoridad de aplicación a la Secretaría de Estado de Producción y Turismo, a través de la actual Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, o el organismo que institucionalmente le suceda. Incorpora la participación ciudadana en procesos de consulta y un Comité Provincial de Medio Ambiente con la participación de ONG.

- **Decreto 2109/96**

Reglamentación Ley 1875

- **Decreto 763/97**

Declaración de Emergencia Ambiental Provincial- Creación de una Comisión de Emergencia.

## **SUELOS- TIERRAS**

- **Ley 263** (y modificaciones introducidas por las leyes 331, 594, 852, 1216, 1874 Y 2308): Ley de tierras.

Declara la función social de la tierra fiscal, mediante su arrendamiento y enajenación en forma progresiva y orgánica a favor de los auténticos trabajadores del campo. Establece como concepto que la tierra no debe constituir un bien de renta sino un instrumento de trabajo. El objetivo principal de la Ley es la protección del campesinado y la reactivación de la tierra fiscal.

- **Decreto 826/64**

Reglamentación Ley de Tierras.

- **Ley 1347:** Adhesión a Ley Nacional 22.428 sobre Uso y Conservación del Suelo.
- **Ley Nacional 22.428:** Conservación y Recuperación de la Capacidad Productiva de los Suelos.

Declara de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.

- **Disposición Subset. OySP 214/94**

Emprendimientos fuera de ejidos municipales.

---

## **RÉGIMEN MUNICIPAL**

- **Ley 53:** Régimen Municipal



Son municipios todos los centros de población que alberguen dentro de una superficie de ocho mil hectáreas (8.000 has), una población no menor de quinientos (500) habitantes. Habrá tres (3) clases de municipios:

- a) Municipios de primera categoría, con más de cinco mil (5.000) habitantes;
- b) Municipios de segunda categoría, con menos de cinco (5.000) mil y más de mil quinientos (1.500) habitantes;
- c) Municipios de tercera categoría, con menos de mil quinientos (1.500) y más de quinientos (500) habitantes.

- **Carta Orgánica de San Patricio del Chañar:** sancionada el 9/09/06 y publicada el 29/09/06.

## **RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROS Y/O TÓXICAS**

- **Ley 1105:** Sistema de Rellenamiento Sanitario.

Establece que todos los residuos sólidos provenientes de viviendas, oficinas, mercados, industrias, hospitales y barrido de calles, deberán ser tratados y dispuestos por el sistema de relleno sanitario. Los municipios deben cumplir con lo establecido en esta ley.

- **Ley 1859:** Régimen Agropecuario e Industrial para el Uso y Aplicación de Biocidas.

El ámbito de aplicación es el Ministerio de Economía a través de la subsecretaría de Asuntos Agrarios. El objeto es regular todas las acciones relacionadas con plaguicidas y agroquímicos.

- **Ley 2205:** Residuos peligrosos de fuentes nucleares.

Prohíbe en la Provincia del Neuquén la introducción, el transporte, la circulación, el depósito transitorio o permanente, ya sea bajo las formas de repositorio; reservorio o

basurero, de residuos o desechos radioactivos provenientes de combustible nuclear, centrales nucleares o plantas de procesamiento, originados en el territorio nacional o provenientes del extranjero. La prohibición se extiende a los residuos o desechos de origen químico o biológico de carácter peligroso y/o tóxico o susceptible de serlo.

Prohíbe además, en el territorio provincial, la generación de energía a partir de fuentes nucleares. También queda prohibido en el mismo ámbito la fabricación, importación, depósito, tenencia o uso de armas nucleares, químicas o biológicas, como así también la realización de ensayos, explosiones o experiencias nucleares y/o atómicas. Autoriza el uso de material nuclear y radioactivo en las siguientes actividades: Medicinales, Hidrocarburíferas, Mineras, Científicas. La autoridad de aplicación es la Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

---

## **TRANSPORTE**

- **Ley 2178:** Adhesión a la Ley Nacional de Tránsito (Ley 24.449) y su Decreto Reglamentario 779/95.

La Policía de la Provincia del Neuquén será autoridad de aplicación y comprobación de las normas y contravenciones previstas en esta Ley, en todo el territorio de la Provincia, sean rutas nacionales, provinciales o caminos inter-municipales. Tendrá la misma competencia dentro de los ejidos municipales de las comunas que mediante convenio se le delegue. El Poder Judicial -jueces de Paz- será la autoridad de juzgamiento de las normas de esta Ley en todo el ámbito territorial provincial ubicado fuera de los ejidos municipales. La Justicia Municipal de Faltas tendrá competencia para juzgar las faltas y contravenciones de tránsito cometidas dentro del ejido municipal de los municipios que tengan instituida esta autoridad administrativa jurisdiccional. Los municipios que carezcan de jueces municipales de Faltas podrán delegar en el Poder Judicial la función jurisdiccional en la materia, la que será desempeñada por los respectivos jueces de Paz. La Dirección General de Transporte de la Provincia del Neuquén será la autoridad de aplicación

### **I.2.6.B. ACTORES INSTITUCIONALES Y SOCIALES DE LA MICROREGION**

Se han identificado a nivel de la microregión conjuntos de actores con características diversas.

Algunos con un alto grado de organización formal y otros que forman parte de la sociedad civil, con distintos grados de consolidación que responden a intereses sectoriales y necesidades específicas.

Se adjunta al final del presente punto el inventario de actores institucionales y sociales, identificados inicialmente para las localidades en estudio. Los mismos se agrupan en:

- Actores institucionales
- Actores sociales organizados
- Actores sociales no organizados

### **RELACIONES INTERINSTITUCIONALES E INTERSECTORIALES.**

El desarrollo local no depende de la cantidad de instituciones, sino de la capacidad de estas de promover acciones en conjunto dirigida a fines colectivos.

Aquí juega un rol importante la existencia de REDES que implica trabajar con otros, intercambiar información, generar conocimientos, potenciar experiencias, intercambiar recursos.

Esta práctica de trabajo para que sea considerada “RED” debe ser sistemática, sostenida en el tiempo y utilizar en sus procesos de conformación metodologías participativas con mecanismos de gestión compartida entre los diversos actores.

A partir de este encuadre, del análisis de informes de diagnóstico institucional y de entrevistas realizadas con actores de las localidades de referencia surge lo siguiente:

### **San Patricio del Chañar.**

- Existen experiencias de trabajo coordinado entre instituciones y asociaciones para la organización de actividades puntuales. Estos espacios, por lo general, son generados por la Municipalidad. Ejemplo: Fiesta Provincial del Pelón, tratamientos de problemáticas sociales determinadas, etc.
- Red de Violencia Familiar. Si bien existe hace más de 7 años, no participan todos los actores que “deberían hacerlo” y la percepción es que se sostiene por la voluntad y compromiso personal de sus miembros pero que no está respaldada por las Instituciones. El trabajo en red no figura como “política” de intervención institucional y a la gente no se le dan espacios para tal fin o bien no se designa a un responsable.
- ADINEC. Se forma a instancia de una necesidad de la Municipalidad como herramienta de gestión. Se trata de una organización mixta conformada por empresarios, productores y municipalidad. Si bien durante mucho tiempo trabajó para responder a sus propios intereses, actualmente se encuentra en una etapa que pretende abrirse al resto de la comunidad.

Intenta ocupar un rol de “aglutinador / conector “ entre los diferentes actores. Ponen como ejemplo la elaboración de un programa integral de capacitación del cual participaron diversas organizaciones, elaboraron una visión conjunta, ordenaron tareas, organizaron recursos, acordaron un cronograma de fechas para evitar superposiciones, etc.

Por lo expuesto, se considera que las experiencias de trabajo en red en la localidad son valoradas por los actores participantes y el estilo de trabajo se va instalando progresivamente. La dificultad es que no han podido sostenerse en el tiempo, impidiendo por lo tanto su consolidación como modelo de gestión para la resolución de problemas comunes.

### **Añelo**

- El que promueve y genera espacios de articulación institucional siempre es el municipio.
- Por lo general las instituciones responden a las convocatorias.
- Los intentos de trabajo en RED (ejemplo: Red de Violencia familiar) se han diluido en el tiempo no logrando su consolidación.

La percepción de los actores entrevistados es que la articulación se logra por el compromiso personal de los participantes y carecen del apoyo institucional al no existir la decisión de sostener este modelo de gestión, complicada por el hecho de existir una rotación permanente del personal perteneciente a las entidades.

Sobre la base de la información recopilada se concluye que los intentos de conformación de redes han permanecido en una instancia de iniciación sin lograr avances para su fortalecimiento.

### **Sauzal Bonito**

No se ha registrado experiencia de trabajo en red. La Comisión de Fomento actúa como centralizadora de las demandas locales.

## **INVENTARIO DE ACTORES INSTITUCIONALES Y SOCIALES DE LA MICROREGION**

### LOCALIDAD DE SAN PATRICIO DEL CHAÑAR

#### **ACTORES INSTITUCIONALES**

##### INSTITUCIONES LOCALES

- ✓ MUNICIPALIDAD DE SAN PATRICIO DEL CHAÑAR

##### INSTITUCIONES PROVINCIALES

- ✓ HOSPITAL
- ✓ CENTRO DE SALUD – Picada 19
- ✓ COMISARIA 13
- ✓ JUZGADO DE PAZ
- ✓ REGISTRO CIVIL

- ✓ ESCUELA PRIMARIA 342
- ✓ ESCUELA PRIMARIA 191
- ✓ ESCUELA PRIMARIA 273
- ✓ JARDÍN DE INFANTES 41
- ✓ C.PEN 31
- ✓ CENTRO DE CAPACITACION AGROPECUARIA
- ✓ C.E.F 10
- ✓ UNIDAD DE ATENCIÓN FAMILIAR “Los Amiguitos”
- ✓ BANCO PROVINCIA DE NEUQUEN
- ✓ E.P.E.N.
- ✓ PRODUCCION
- ✓ BOMBEROS (depende de la Policía de la Provincia)
- ✓ I.S.S.N.
- ✓ EDUCACION TERCIARIA

### **ACTORES SOCIALES ORGANIZADOS**

- ✓ ADINEC
- ✓ CONSORCIO DE RIEGO Y DRENAJE
- ✓ CAMARA DE PRODUCTORES
- ✓ CAMARA DE COMERCIO
- ✓ ASOCIACIÓN CHILENA
- ✓ UATRE
- ✓ GRUPO JUVENIL CRECER (coordinado desde una Iglesia)
- ✓ GRUPO DE ABUELOS “Los Pioneros”
- ✓ CENTRO DE DIA PARA ABUELOS
- ✓ CONSEJO LOCAL DE LA MUJER
- ✓ BIBLIOTECA
- ✓ COOPERATIVA DE TRABAJO Y CONSUMO EL CHAÑAR Limitada
- ✓ COOPERATIVA DE TRABAJO DON GASPAR
- ✓ MUTUAL DE CONTRIBUYENTES DEL CHAÑAR
- ✓ IGLESIA CATOLICA - CARITAS
- ✓ IGLESIAS EVANGELICAS: 12

## **ACTORES SOCIALES NO ORGANIZADOS**

- ✓ RADIOS F.M
- ✓ VECINOS

## **LOCALIDAD DE AÑELO**

### **ACTORES INSTITUCIONALES**

#### INSTITUCIONES LOCALES

- ✓ MUNICIPALIDAD DE AÑELO

#### INSTITUCIONES PROVINCIALES

- ✓ ESCUELA NIVEL PRIMARIO N° 350
- ✓ ESCUELA NIVEL PRIMARIO N° 100
- ✓ CEPEN N° 39
- ✓ ESCUELA DE ADULTOS
- ✓ CENTRO CASA – MINISTERIO DE ACCION SOCIAL
- ✓ COMISARIA N°10
- ✓ CENTRO DE SALUD DE AÑELO
- ✓ JUZGADO DE PAZ
- ✓ DEFENSORIA CIVIL
- ✓ REGISTRO CIVIL
- ✓ MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y TURISMO
- ✓ EPEN - ESTACIÓN AÑELO
- ✓ VIALIDAD PROVINCIAL
- ✓ INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL
- ✓ BANCO PROVINCIA DEL NEUQUEN

### **ACTORES SOCIALES ORGANIZADOS.**

- ✓ CONSORCIO DE RIEGO
- ✓ ASOCIACIÓN FOMENTO RURAL
- ✓ BOMBEROS VOLUNTARIOS



- ✓ CENTRO DE JUBILADOS Y PENSIONADOS "PAGO LINDO"
- ✓ AGRUPACIÓN GAUCHA TRADICIONALISTA "BAJADA DE LAS PATRIAS"
- ✓ AGRUPACIÓN GAUCHA MATRA, LONJA Y CORAJE
- ✓ COOPERADORA ESCOLAR ESCUELA 350
- ✓ COOPERADORA ESCOLAR ESCUELA 100
- ✓ CLUB DE FÚTBOL "LOS GAUCHOS"
- ✓ GRUPO DE JÓVENES 7 de Septiembre (Coordinado por la Municipalidad)
- ✓ GRUPO DE JÓVENES EXPLORADORES RUCA HUENEI
- ✓ BIBLIOTECA POPULAR "JUAN JOSÉ PATIES"
- ✓ IGLESIA CATÓLICA
- ✓ IGLESIA UNIÓN PENTECOSTAL
- ✓ IGLESIA TESTIGOS DE JEHOVÁ
- ✓ IGLESIA ASAMBLEA DE DIOS
- ✓ IGLESIA CUADRANGULAR

Otras organizaciones con estrecha vinculación con Añelo, localizadas en la Microregión.

- ✓ COMUNIDAD MAPUCHE PAINEMIL
- ✓ COMUNIDAD MAPUCHE KAXIPAIN

#### **ACTORES SOCIALES NO ORGANIZADOS**

- ✓ VECINOS
- ✓ PRODUCTORES
- ✓ COMERCIANTES
- ✓ EMPRESAS DEDICADAS A LA EXPLOTACIÓN HIDROCABURIFERA Y DE SERVICIOS
- ✓ RADIOS DE FRECUENCIA MODULADA.

#### **PARAJE DE SAUZAL BONITO**

#### **ACTORES INSTITUCIONALES**

## INSTITUCIONES LOCALES

- ✓ COMISION DE FOMENTO

## INSTITUCIONES PROVINCIALES

- ✓ DESTACAMENTO POLICIAL
- ✓ ESCUELA PRIMARIA Y JARDÍN DE INFANTES
- ✓ PUESTO SANITARIO
- ✓ ACCION SOCIAL PROVINCIAL

## **ACTORES SOCIALES ORGANIZADOS**

- ✓ ASOCIACIÓN DE FOMENTO RURAL (A.F.R.)
- ✓ IGLESIA CATOLICA
- ✓ IGLESIA EVANGELICA

## **II.1. DIAGNÓSTICO EXPEDITIVO ECONÓMICO SOCIAL Y TERRITORIAL**

## **II. PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL DE AÑELO**

## **II.1. DIAGNÓSTICO EXPEDITIVO ECONÓMICO SOCIAL Y TERRITORIAL**

### **II.1.1. PREDIAGNÓSTICO**

#### **II.1.1. PREDIAGNÓSTICO**

Para la realización de este prediagnóstico el equipo técnico realizó tareas de gabinete y de campo, destinadas a la exploración del ámbito espacial del ejido municipal, con el propósito de obtener una visión comprensiva de los subsistemas económico, social, construido y ambiental de la unidad geográfica comprometida.

Los objetivos de esta etapa son por una parte identificar y priorizar los temas críticos de la localidad y dar comienzo a la etapa de sensibilización de los diferentes actores locales, respecto del proceso de planificación que se pone en marcha en la localidad.

Las actividades realizadas fueron en primera instancia correspondientes al análisis de las fuentes de información disponible y actualización de las mismas, lo que luego del trabajo de elaboración del equipo técnico permitió sintetizar la situación diagnóstica de la localidad de Añelo con la siguiente estructura:

- Consideraciones generales de la localidad
- Usos del suelo y suelo vacante.
- Estructura Parcelaria.
- Estructura Vial

- Equipamiento Comunitario
- Redes de infraestructura.
- Áreas de valor cultural y paisajístico.
- Áreas de riesgo ambiental.
- Estructura Urbana

A partir del avance realizado en este 1º informe se avanzará en la próxima etapa de trabajo en el análisis y determinación de temas críticos de la localidad: debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades (matriz DAFO preliminar), que permitirá dar comienzo al proceso participativo con la comunidad local, a través de talleres de discusión con funcionarios municipales y provinciales y representantes de organizaciones de la localidad, con el objeto de alcanzar un diagnóstico que de cuenta de los temas críticos a considerar en la definición de una propuesta de planificación, que resulte eficaz para la transformación de la localidad.

## II.1.1.A CONSIDERACIONES GENERALES DE LA LOCALIDAD

### **La localidad de Añelo.**

Añelo, es la localidad cabecera del Departamento del mismo nombre. Se encuentra situada en la zona centro este de la Provincia del Neuquén, sobre la margen izquierda del río del mismo nombre y enclavada en una zona de planicies y bardas.

Se localiza a 108 Km. de la Ciudad de Neuquén, capital de la provincia y sus coordenadas geográficas son 38° 22' de latitud Sur y 68° 47' de longitud oeste.

Conjuntamente con San Patricio del Chañar son las impulsoras del desarrollo actual de la microregión que las comprende, correspondiente al valle inferior y medio del río Neuquén.

Puede consignarse como fecha de su fundación el 20 de Octubre de 1915, en que por Decreto del Poder Ejecutivo Nacional, se crea el Departamento de Añelo, asignándole por capital a la localidad del mismo nombre.

En 1973 se crea una Comisión de Fomento en la localidad de Añelo, la cual tenía jurisdicción sobre un territorio aproximadamente de 7.303 hectáreas<sup>24</sup>.

En 1987 se municipaliza con carácter de municipio de tercera categoría, y se fija como ejido municipal el mismo que tenía la Comisión de Fomento<sup>25</sup>. Finalmente, el 19 de Septiembre de 2003, conforme a los resultados arrojados por el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, se declara a Añelo municipio de segunda categoría<sup>26</sup>.

Por su ubicación geográfica Añelo se encuentra vinculada básicamente con las ciudades de Neuquén y el conglomerado Plaza Huincul / Cutral-Có. Las rutas de acceso directo al Municipio son las Provinciales N° 7 y 8.

La localidad está vinculada hacia el Este, por rutas provinciales N°7 y 51 y ruta nacional N°151, con la ciudad de Neuquén y el resto del conglomerado del Alto Valle. Hacia el Norte, por rutas provinciales N°7, 8 y 17, con las localidades de Chos Malal y Rincón de los Sauces y hacia el Oeste por rutas provinciales N° 1, 7 y 17, con las localidades de Chos Malal y Plaza Huincul – Cutral Co.

#### **Datos básicos:**

**Superficie del ejido: 73,03 km<sup>2</sup>.**

**Densidad de la población: 23,9 Hab/km<sup>2</sup>**

**Categoría del Municipio: Segunda**

**Población Total del Municipio: 1.742 habitantes.**

Incluye tanto la población urbana como rural, datos que surgen del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001.

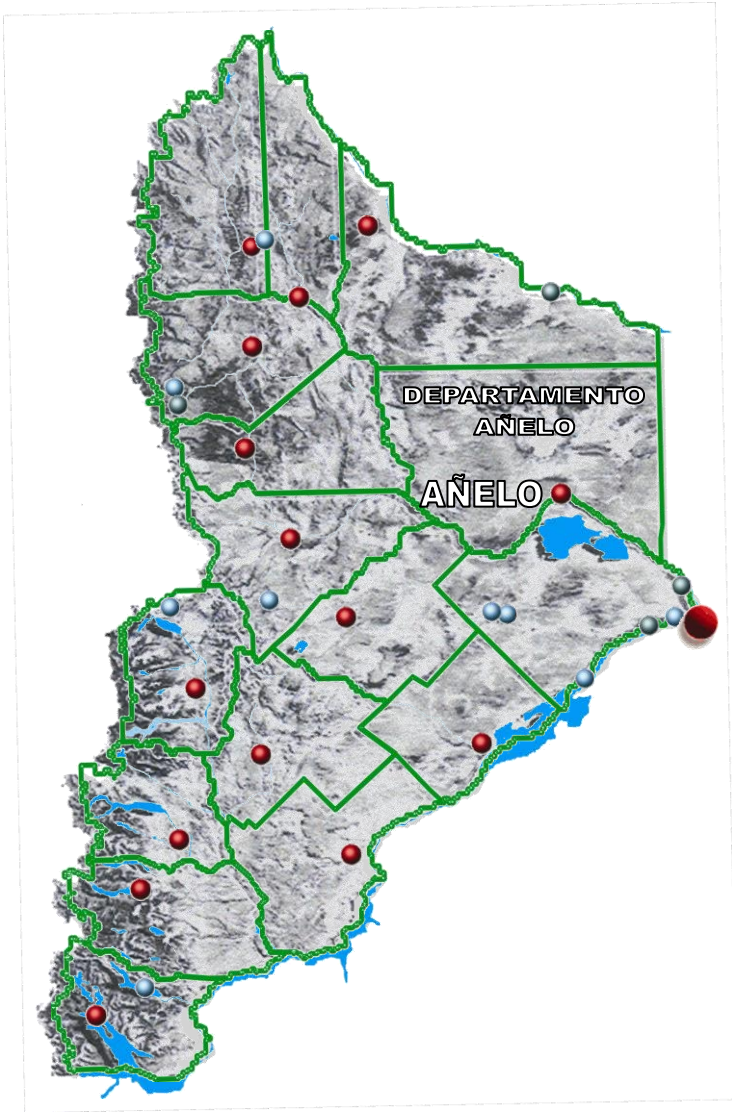
## **MAPA DE LOCALIZACIÓN**

---

<sup>24</sup> Mediante Decreto Provincial N°1109 del 11 de Septiembre de 1973 se crea la Comisión de Fomento de Añelo.

<sup>25</sup> Mediante la Ley Provincial N°1702 del 28 de Mayo de 1987 se declara a Añelo Municipio de Tercera Categoría y se fija como ejido municipal el de la Comisión de Fomento, establecido por el Decreto mencionado anteriormente.

<sup>26</sup> La Ley Provincial N°2438 del 19 de Septiembre de 2003 declara a Añelo Municipio de Segunda Categoría.



## II.1.1.B. VARIABLES DEL MEDIO BIO FÍSICO NATURAL



Las características climáticas no presentan modificaciones relevantes en la localidad de Añelo en relación a las ya descritas en el diagnóstico para la microregión, motivo por el cual en este apartado se hace una síntesis de los aspectos desarrollados en el mencionado diagnóstico.

## **Clima**

El área posee un clima árido mesotermal, que se caracteriza por tener gran deficiencia de agua, con las precipitaciones que no superan los 130 mm anuales y la evapotranspiración es superior a los 600 mm, por lo cual el déficit de agua es muy importante. Las temperaturas son más elevadas que el resto del territorio provincial, en verano la temperatura máxima alza los 40 °C y la temperatura máxima promedio anual oscila entre los 20 y 23°C.

Otras características relevantes, para la actividad agrícola principalmente, es que en este espacio geográfico se cuenta con un período libre de heladas mas prolongado que en el resto del territorio provincial, y los vientos tienen una velocidad media anual de 7 Km/h, con ráfagas que suelen llegar a los 120 Km/h, la dirección predominante de los vientos es sud-sudoeste.

## **Vegetacion**

De acuerdo al “Estudio de la vegetación natural de la Provincia de Neuquén”, la localidad de Añelo se sitúa en el límite entre dos unidades diferentes de vegetación.

La primera se localiza al norte de la localidad, y se trata de especies encuadradas en “**vegetación de huayquerías (badlands) y bordes de meseta**” y que para el caso de esta localidad se relaciona con especies que se desarrollan en el borde de la meseta, la que tiene pendiente hacia el Río Neuquén.

Se trata de una estepa arbustiva media, muy abierta o rala, en la que no domina ninguna especie en particular. La cobertura vegetal es muy baja, en general, menor al 5 %.

Las especies que se desarrollan son: jarilla (*Larrea divaricata*), llaollin (*Lycium chilense*), brea (*Cercidium australe*), alpataco (*Prosopis alpataco*), zampa (*Atriplex lampa*), melosa (*Grindelia chilensis*), chilladora (*Chuquiraga erinacea*), y coirón amargo (*Stipa humilis* y *Stipa speciosa*). Es poco frecuente encontrar especies efímeras.

Las características del suelo, la poca cobertura vegetal y la pendiente, favorecen los procesos de erosión de suelos., como puede observarse en la siguiente fotografía.



La segunda corresponde a “**vegetación de llano aluvial con grandes ríos y arroyos**”, que se desarrolla al Sur de la localidad, sobre la margen del río Neuquén. Se trata de dos especies: el sauzal ribereño, en este caso se trata del sauce criollo (*Salix humboldtiana*), y la Suaeda divaricada.

La localidad cuenta con especies implantadas que corresponden a cultivos bajo riego. Se trata principalmente de especies hortícolas y viñedos.

## **Geología**

Tal como se expresara en el diagnóstico de la Micro región, el área se encuentra ubicada dentro de la provincia geológica “Cuenca Neuquina”, cuya estratigrafía se caracteriza por el desarrollo de una espesa secuencia sedimentaria.

La geología de la localidad de Añelo incluye parte de esos depósitos, dado que está constituida por las Formaciones Portezuelo, Plottier, Sub-Grupo Río Colorado, pertenecientes al Grupo Neuquén; Formación Agua de la Caldera; Depósitos de Terrazas del río Neuquén y Aluvio Actual.

Las principales características de las mencionadas Formaciones se detallan a continuación:

- Formación Portezuelo: Según Keidel, esta unidad aflora en el valle del río Neuquén, al este y al oeste de la localidad de Añelo, y constituye un relieve positivo. Está compuesta por areniscas de color rojizo a castaño rojizo con alternancias de depósitos arenosos y polílicos.

El paisaje dado por esta alternancia tiene un típico aspecto escalonado, o bien con formación de mesillas, con areniscas resistentes en el techo.

- Formación Plottier: Según Roll esta unidad se observa en el valle del río Neuquén, aguas debajo de la localidad de Añelo. Esta formación está compuesta por pelitas rojas, preponderantemente constituidas por areniscas. Estas pelitas forman estratos gruesos, macizos; y sólo aflora donde está protegida por bancos resistentes superpuestos, dado que es fácilmente removido por los agentes erosivos.
- Sub-Grupo Río Colorado: Reúne las formaciones Bajo de la Carpa y Anacleto. Cazau y Uliana observaron que sus afloramientos son fácilmente reconocibles por su color rojo fuerte pardo y gris. Están representados por fangolitas rojizas y psamitas grises, verdes y rojas. Suelen alcanzar espesores de hasta 200 m.

- **Formación Bajo la Carpa:** Esta unidad aflora en el valle del río Neuquén, al este de Añelo y hasta unos 10 Km al este del Paraje Los Pilares. Según Roll está compuesta por areniscas rojizas de grano mediano que forman estratos muy potentes, del orden de los 6-8 m, constituyendo altos paredones verticales. Aislados del conjunto por erosión forman columnas o pilares.
- **Formación Agua de la Caldera:** Esta unidad se localiza en el pueblo de Añelo y yace sobre la Formación Portezuelo. Está cubierta por los diferentes niveles de terrazas del río Neuquén. Constituye un conjunto sedimentario, cubierto por mantos de gravas que tapizan la parte superior de las mesetas, vinculados genéticamente a la historia evolutiva del mencionado río. Este conjunto está formado por areniscas blandas grises azuladas, friables con estratificación entre cruzada y arcillas rojizas con restos de mamíferos y areniscas intercaladas con restos de moluscos marinos, además de tobas claras con restos de peces.
- **Depósitos de Terrazas del río Neuquén:** Desde la zona de Paso de los Indios hacia el este, el valle del río se abre desarrollando un conjunto de acumulaciones de grava que constituyen extensas terrazas, subhorizontales que se disponen a diferente altura sobre el actual nivel del río, separadas unas de otras por un escalón o barranca. Según González Díaz y Ferrer, estos depósitos son el resultado de la erosión fluvial y están constituidos por bancos de 1 a 2 m de espesor, de conglomerado gris con rodados de volcánitas, predominantemente básicas. El tamaño de los clastos varía entre 5 – 10 cm, presentando escasa matriz arenosa y suelen tener abundante yeso (amorfo), el cual se encuentra cementado con carbonato. En general a estos mantos de grava se los denomina “rodados patagónicos”
- **Aluvio Actual:** Comprende depósitos de materiales detríticos (gravas) transportados por el río, los cuales conforman el relleno de su cauce y de sus planicies de inundación. Según Gonzalez Díaz y Ferrer estas acumulaciones

se encuentran constituidas por gravas y arenas de variada granulometría, sin cementar.

Se adjunta Mapa de Geología del ejido de Añelo en el Anexo Mapas.

## **Geomorfología**

Tal como se expresara en el diagnóstico micro regional la morfología de la localidad de Añelo se enmarca dentro del área denominada Mesetas Patagónicas Neuquinas.

Las geoformas que se encuentran en la localidad de Añelo están representadas por Terrazas Altas y Bajas y Planicie de inundación del río Neuquén<sup>27</sup>:

- Terrazas Altas y Bajas del valle del río: Estas superficies planas cubiertas de mantos de rodados, constituyen diferentes niveles de terrazas aluviales dispuestas a partir del nivel 0, representado por la localidad de Añelo y a partir de aquí hacia el norte se identificaron 8 niveles. La altura de las mismas varía del nivel VIII con 5 m al nivel I con 260 m, aproximadamente. En la siguiente fotografía se puede observar, la cubierta de mantos rodados sobre un nivel de terraza, como así también la forma plana de las mismas que caracteriza este paisaje mesetiforme.

---

<sup>27</sup> Carta Geológica del Departamento Añelo



Los distintos niveles de terrazas se originan a partir de los cambios climáticos que tuvieron lugar durante el Pleistoceno y que afectaron la carga y descarga del curso del río, quedando como evidencia de ello las terrazas, es decir que éstas resultan de la alternancia entre períodos de agradación y de incisión del valle, y constituyen la expresión de cambios en la energía del sistema.

El perfil transversal del valle es escalonado y sus laterales están compuestos por estas terrazas y las bardas que corresponden al límite de las mismas. No obstante ello, en algunos sectores, el desplazamiento lateral de río, sumado a procesos de remoción en masa y al lavaje pluvial, ha eliminado tramos de algunos niveles de terrazas.

González Díaz y Ferrer establecen que la cementación calcárea en algunas planicies aluviales con cubierta de rodados a protegido el paisaje escalonado cercano al río.

- Planicie de Inundación del río Neuquén: El río tiene un régimen permanente y su caudal es el resultado de las precipitaciones pluviales y del deshielo que se producen en el área de sus colectores cordilleranos.

En la actualidad el curso del río está regulado producto de la construcción de infraestructura, tanto para la generación de energía eléctrica como para riego.

Este curso de agua tiene un tamaño menor al igual que las dimensiones de la actual planicie aluvial, al compararlos con el tamaño del valle que ocupan. La planicie aluvial está compuesta por acumulaciones de arenas y de gravas de varios metros de espesor.

Se adjunta Mapa de Geomorfología del ejido de Añelo en el Anexo de Mapas.

## **Hidrología**

La localidad de Añelo se ubica sobre la margen norte del río Neuquén, cuyas características ya fueron descritas en el diagnóstico micro regional, no obstante ello cabe señalar la importancia y funcionamiento del Complejo Hidroeléctrico Cerros Colorado, tanto para Añelo en particular, como para la microregión en general.

A unos pocos kilómetros de la localidad de Añelo -en dirección Sur- se localizan los lagos artificiales Los Barreales y Mari Menuco, éstas cuencas cerradas se constituyen en lagos artificiales en 1978, a partir de la realización del Complejo hidroeléctrico Cerros Colorados, construido **con la finalidad de: controlar las crecidas del río Neuquén, regular sus caudales, generar energía, y asegurar la provisión de agua para el consumo humano y para riego.**

El complejo está constituido por las presas Portezuelo Grande, Loma de la Lata, Mari Menuco, Planicie Banderita y El Chañar y los embalses Mari Menuco, Los Barreales y El Chañar.

El sistema permite que en la presa Portezuelo Grande se puedan derivar caudales hacia el lago Los Barreales y otra parte del agua continúe por el curso original, para riego y uso local.

El agua acumulada en Los Barreales se deriva a Mari Menuco a través de la presa Loma de la Lata. El lago Los Barreales actúa, durante el invierno, como atenuador de crecidas y durante el verano, aporta la cantidad de agua necesaria para la actividad humana aguas abajo del Complejo. El nivel de agua del embalse Mari Menuco se mantiene constante para optimizar el rendimiento de los generadores y en años de poco caudal, puede ser utilizado como una reserva adicional.

El Lago Mari Menuco desagua nuevamente sobre el cauce original del río, a través de la central Planicie Banderita, aprovechando el desnivel de 70m. existente entre la altiplanicie y el río para la generación de energía eléctrica.

Completa el complejo la presa compensadora "El Chañar", cuyo embalse evita que los grandes caudales instantáneos provocados por el funcionamiento de la Central Planicie Banderita provoquen inconvenientes aguas abajo.

## **B.1. RECURSOS NATURALES Y CULTURALES DE INTERÉS PAISAJÍSTICO**

Añelo se localiza dentro de la Zona Turística "Estepa de los Dinosaurios", y de la denominada "Ruta del vino, manzanas y dinosaurios"<sup>28</sup> que abarcan el sector Este de la Provincia.

Los principales productos turísticos que se desarrollan en el ejido y áreas cercanas son el paleontológico, el arqueológico y el histórico. En los últimos años, la construcción de una bodega en la localidad ha diversificado la oferta de atractivos, mediante la posibilidad de realizar turismo vitivinícola.

Los atractivos turísticos con los que se cuenta son los siguientes:

- **Bodega del Añelo:** aquí se pueden realizar visitas guiadas. Los vinos de la bodega poseen características distintivas y sus variedades son: Chardonnay, Pinot Noir, Merlot, Malbec, Cabernet Franc y Sauvignon Blanc.

---

<sup>28</sup> Información suministrada por la Subsecretaría de Turismo de la Provincia.



- **Centro Paleontológico Yacimiento Los Barreales:** está ubicado en la zona de Loma de la Lata, cercano al Embalse Los Barreales. Se trata de un centro Paleontológico que depende de la Universidad Nacional del Comahue. En el sitio se dedican a la extracción, preparación, estudio científico y exhibición de los Dinosaurios. En el lugar se realiza un recorrido guiado, donde es posible observar el trabajo de campo y la vida en el campamento. Los fósiles hallados en el Lago Los Barreales dan cuenta de un riquísimo yacimiento paleontológico que se remonta 90 millones de años.
  
- **Los Pilares:** se trata de dos pilares de color rojizos, de aproximadamente 30 metros de altura, que son remanentes de erosión del frente de barda. Es muy notoria la erosión del suelo producida por la disminución de la cobertura vegetal, resultado del sobrepastoreo, lo que ha dado lugar a la existencia de un gran porcentaje de suelo desnudo existiendo algunos ejemplares de plantas con las raíces fuera de la tierra. La zona es interesante también desde punto de vista histórico, ya que de acuerdo a algunos historiadores fue en este lugar donde Calfucurá presentó su rendición ante el hombre blanco.



Foto proporcionada por la Subsecretaría de Turismo de la Provincia

- **Museo de Sitio:** se localiza dentro de la Comunidad Mapuche Painemil. Expone restos humanos pertenecientes a un cementerio indígena Tehuelche y se calcula que tiene una antigüedad de 500 años. Los restos corresponden a un grupo de cazadores y recolectores. Se trata de un Museo no tradicional ya que preserva y exhibe los objetos en su lugar y disposición original.
  
- **Museo Esteban Guerrero:** está ubicado dentro del ejido urbano, se trata de una construcción realizada en adobe donde estuvo localizada la primera estafeta postal de la zona. Se ha trabajado en la restauración del edificio, y actualmente se está organizando la muestra en el interior del edificio.
  
- **Petrosaurios:** son dos ejemplares de dinosaurios localizados en “Loma de los Caballos”, a 45 km. de la localidad de Añelo, dentro del área concesionada a la empresa petrolera Total Austral S.A.. Se ingresa por una picada desde la ruta provincial N° 7. Fueron realizados por el artista Carlos Regazzoni, utilizando desechos industriales de la actividad. Es un homenaje a los pioneros de la industria petrolera y una evocación del pasado milenario de la patagonia.



Fotografía suministrada por la Subsecretaría de Turismo de la Provincia.

- **Portezuelo Grande:** es un dique de 3 km. de largo y 15 m. de altura. Fue construido para controlar las crecidas y regular el caudal del río Neuquén. La presa y el canal de derivación Portezuelo Grande desvían parte del agua del río Neuquén hacia el lago Los Barreales.

#### **II.1.1.C. ANALISIS DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL.**

## **C1. USOS DEL SUELO AÑELO**

El presente apartado fue elaborado a partir de los datos obtenidos de diferentes fuentes, tanto provenientes de información oficial, como del relevamiento realizado por miembros del equipo técnico consultor en la localidad de Añelo. Respecto de las fuentes oficiales, las mismas fueron la base de la Dirección Provincial de Catastro año 2004 y relevamiento parcela por parcela realizado por personal técnico del Municipio de Añelo, año 2006, con motivo de la realización de la presente consultoría.

El objetivo del presente análisis es identificar y clasificar los diversos usos del suelo presentes en la Localidad de Añelo, en el corte temporal actual de elaboración del presente informe.

Como criterio de análisis se adopta el de “predominio de uso por manzana”, en el caso de la planta urbana, y del “predominio por áreas” en lo referente a las áreas periurbana y rural. Se ha incorporado un apartado para el análisis de Usos Especiales.

A modo introductorio se puede observar en la localidad un área claramente definida, con características y límites claros, que es la correspondiente al área urbana.

Respecto del territorio restante para la totalidad del ejido, se observa un área próxima a la misma, donde se localizan usos del suelo diverso como los relacionados a las actividades extractivas, productivas primarias, y residencial de característica rural; conjunto que pone en superficie la conformación incipiente de la que podríamos denominar el área periurbana.

Así mismo, el territorio restante de la localidad, se pueden diferenciar dos tipos de áreas según predominancia de usos, una localizada al sudeste de la misma, donde se localizan usos correspondientes a la actividad de producción primaria, tipo chacras de mantos frutales; otra que se corresponde con usos de tipo antrópico, relacionados básicamente con actividades de tipo extractivo como la producción de petróleo y gas, los que se ponen de manifiesto en el territorio a través de picadas para acceso a los mismos, e instalaciones puntuales diseminadas en el mismo; todos estos enmarcados en gran porción de territorio natural sin usos específicos; este conjunto constituye el área rural de la localidad

Del análisis realizado, se confeccionaron planos de uso de suelo a escala urbana y del ejido municipal que se adjuntan en anexo de planos.

## **PLANTA URBANA**

Dentro de la planta urbana, se han identificado diferentes tipos de usos del suelo, los que se han agrupado del siguiente modo para su mejor abordaje:

- Uso residencial
- Uso comercial minorista / Uso residencial con comercio minorista
- Uso de equipamiento comunitario
- Uso de equipamiento de administración pública, privada y financiera
- Uso de recreación
- Uso industrial y de servicios

### **▪ Uso residencial**

Este uso es el predominante en la localidad, y dentro del mismo se encuentran viviendas unifamiliares únicas en la parcela, en un amplio porcentaje, así como viviendas multifamiliares, entendiéndose por tales más de una vivienda por parcela, las que constituyen un grupo de menor importancia respecto de las anteriores. Este grupo se caracteriza por una vivienda principal, con el complemento de otras que en general son destinadas al alquiler temporario de las mismas.

Cabe destacar que el mayor número de viviendas corresponden a planes habitacionales de interés social, que progresivamente ha realizado la provincia y que en forma colindante han ido dando crecimiento a la planta urbana, a partir del núcleo central de la plaza.

Se ha espacializado el uso residencial en forma genérica, teniendo en consideración que se trata casi mayoritariamente de viviendas unifamiliares, con menor presencia de vivienda colectiva tipo dúplex, etc. Dentro de este uso se han considerado las diferentes tipologías socio – constructivas presentes en la localidad, entendiendo que se encuadran dentro del mismo, todos los recintos destinados a la residencia de las personas. Esta aclaración surge de la coexistencia en la localidad tanto de vivienda de construcción tradicional de diferentes categorías, con predominancia de construcción tradicional con bajo nivel de terminación y diverso estado de mantenimiento, como así también viviendas de carácter bastante más precarias denominadas en este estudio “viviendas rancho”, localizadas en el periurbano y en el asentamiento irregular localizado al pie de la barda, al norte del área de servicios e industrial.

El uso residencial espacialmente se localiza, en concordancia con la mayor extensión de la planta urbana, al sur de la Ruta Prov. N°7, entre ésta y el río Neuquén.

Dado que el criterio de análisis se basa en establecer la predominancia del uso en la manzana, nos referimos exclusivamente a la residencia emplazada en la planta urbana amanzanada.



Vivienda individual agrupada



Vivienda Multifamiliar (más de un hogar por parcela)

Tal se expresara el uso de suelo predominante en la planta urbana es el residencial. Se observan zonas con mayor mixtura de usos, en concordancia con la proximidad a lo que se podría denominar el “centro comercial y administrativo” de la localidad, próximos a la plaza central de la localidad. Cabe aclarar que la anterior denominación responde a un área que se encuentra en proceso incipiente de consolidación.

También se observa con cierta claridad la existencia de mixtura del uso residencial con otros usos, en el sector oeste, donde coexiste viviendas con equipamientos y servicios de escala urbana y en correspondencia con el sector de las manzanas del borde sur de la Ruta Prov. N° 7, en el cual la residencia convive con usos comerciales, de servicio de ruta, recreativos, etc. Sin tomar en cuenta las otras clasificaciones como la densidad de habitantes, tipología edilicia, etc. no existen en la actualidad áreas generales diferenciadas con la de uso residencial, al sur de la planta urbana.

#### **Tipologías de viviendas predominante**



La tipología residencial predominante es la vivienda de planta baja, construida en sistema tradicional, sobre parcelas de dimensiones acotadas, con retiro del frente y patio posterior. Como se expresó la mayor parte de las viviendas pertenecen a operatorias oficiales de interés social y el nivel de mantenimiento y mejoramiento que se observa en general, es relativo y en algunos casos deficitario, a lo que se suma la falta de consolidación de las vías públicas a través de veredas y cordón cuneta, como se observa en la siguiente imagen.



**Sector residencial menos consolidado**

De todas formas se destaca que los emprendimientos habitacionales del sector este de la planta urbana presentan mejor nivel y estado constructivo, en general también de construcción más reciente y en áreas próximas al área central, se observan algunas iniciativas de densificación y diversificación de usos donde se observan mejoramientos en los niveles de calidad constructiva.



Vivienda con mejoras

#### ▪ **Uso Comercial minorista**

Se observa con claridad dos formas de localización del uso comercial en la localidad. Por una parte este uso o actividad se presenta con el fin de resolver las necesidades básicas de los pobladores, en lo que se refiere a su abastecimiento



cotidiano (supermercado, almacén, kioscos, panaderías, etc.) y la otra forma responde al “servicio de ruta” localizado en el sector de la colectora sur de la Ruta Provincial N° 7, donde los comercios en general tienden a captar el público de tránsito en la localidad, de ahí un mayor nivel de servicios y calidad de los mismos.

Los comercios de escala local de tipo diario, se encuentran emplazados en forma mayoritaria como complemento del uso residencial, compartiendo la misma parcela. Solo en algunos casos, quince (15) sobre un total de cuarenta y ocho (68), o sea un 22 %, se encuentran como único uso de la parcela. Un 50% de los mismos se encuentran emplazados en el borde amanzanado Sur de la ruta, que justamente corresponden a generar oferta tanto para la demanda local como para la de paso, tal se explicitara. El porcentaje restante se localiza de modo disperso, en la planta urbana, lo mismo ocurre con los complementarios al uso de la vivienda. Podría afirmarse que en el sector de planta urbana localizado al oeste de la calle N° 17, existe mayor predominancia de este uso, con sutil diferencia respecto del área localizada al este, sin que esto signifique un criterio de agrupamiento más que el correspondiente a la proximidad al área central / cívica de la localidad y desde el punto de vista arquitectónico con pocos aportes al mejoramiento de la imagen urbana.



Comercio minorista

Dado que la existencia de un “centro comercial administrativo” en una localidad, generalmente responde a la coexistencia marcada de una mixtura de usos, en el que el uso comercial suele presentarse como mayoritario, podemos afirmar que esta característica no se presenta con claridad en la localidad, sino que más bien la dispersión de un modo parejo en la misma es lo que caracteriza al uso, salvo en el

sector de la colectora de la ruta provincial . Fundamenta esta situación, el hecho de que se trata en su mayoría de comercio diario, donde predomina la distancia corta como factor de localización.

Vale destacar que el abastecimiento comercial de tipo periódico y ocasional, la población en general, lo realiza en las localidades del Alto Valle, fundamentalmente en Neuquén Capital, factor que se considera desfavorable a la hora de perfilar su consolidación a nivel local.

Las consideraciones realizadas precedentemente permiten inferir que actualmente se vislumbra en forma incipiente un sector que pueda denominarse “el centro” de la localidad, justamente por nivel primario de concentración de usos mixtos tales como el comercial, administrativo, financiero, etc. No obstante la presencia de una plaza con carácter de plaza cívica, en cuyo entorno se localizan edificios como la sede municipal, la escuela, el banco provincial y otros de la administración pública, etc, le confieren al área la cualidad de “centralidad”, lo que seguramente irá generando la localización progresiva del comercio minorista, en sus áreas de borde y arterias de acceso.

El comercio mayorista es escaso, si se destaca uno en particular del rubro forrajes, localizado al sudoeste de la planta urbana, el que por sus características y dimensiones de la parcela en la que se encuentra emplazado, constituye un borde importante para el crecimiento de la planta urbana. Por tratarse de caso en particular no se constituye de ningún modo en una zona con tendencia a la consolidación de un sector comercial mayorista.



Comercio minorista escala local



Comercio borde de ruta

## • **Uso de equipamiento comunitario**

Como se expresara para la microregión, el equipamiento comunitario juega un importante papel en el desarrollo humano de un territorio, en tanto la ausencia o insuficiencia de mismo propicia tensiones y conflictos sociales y acentúa las diferencias socioeconómicas de los pobladores. De aquí la necesidad de dosificar los mismos en el tiempo para asegurar que las áreas y equipamientos propuestos sean las más adecuadas para rendir el mejor servicio a la comunidad.

Se identificaron los siguientes usos u actividades:

- Educativos: Escuelas Primaria N° 350 y N°100 y Escuela Secundaria Cpem N° 39.
- Salud: Centro de salud y reserva para hospital
- Seguridad: comisaría y sede de bomberos
- Culturales- recreativos comunitario: museo histórico, biblioteca, balneario.
- Institucionales y comunitario, correspondientes a la administración pública de la Municipalidad de Añelo y a la Provincia de Neuquén: oficinas del EPEN, ISSN, Producción, Registro Civil, Juzgado de Paz, Vialidad Provincial, Polideportivo
- Religiosos: Iglesias Católica y Evangélicas).

Estos usos se localizan de modo disperso a lo largo de toda la planta urbana, localizada al sur de la ruta.

Se observa un importante desarrollo de la actividad deportiva en la localidad, con apoyatura edilicia y de infraestructura, tales como: gimnasio cubierto y playón, polideportivo, canchas de fútbol, etc. Este conjunto se localiza en el extremo sudeste de la planta urbana, constituyendo un nodo de actividad importante. También la localidad cuenta con una cancha de fútbol, con carácter más precario y de menor escala, que es utilizada naturalmente sin actividad programada por los vecinos de la localidad y se emplaza en un predio destinado a plaza., frente a la escuela primaria al este de la localidad.

Respecto de los equipamientos educativos, estos son muy importantes para la vida de la localidad, y se trata de edificios nuevos, de muy buen nivel constructivo, los que han sido ejecutados por la Pcia. de Neuquén y cuyas topologías responden a la que adopta en Consejo de Educación de la Provincia en todo el territorio provincial. Se trata de una escuela primaria localizada en el área denominada en este estudio “centro

principal incipiente” en diagonal con la plaza principal de la localidad. La segunda escuela primaria se localiza conjuntamente, con la única escuela secundaria, en el sector este de la localidad, y se trata de edificios más nuevos que el anterior.

Escuela primaria N°100



Escuela Secundaria



De acuerdo a lo expresado por las autoridades locales, con esta provisión de edificios está cubierta la demanda de matrícula escolar local.

Respecto de los equipamientos de salud, en la actualidad la misma cuenta con un centro de salud destinado a la atención de urgencias y servicios básicos. Existe así mismo la previsión dentro de la planta urbana de un predio destinado a la construcción de un hospital de mayor complejidad. Desde el punto de vista de la planificación territorial, resulta acertada la decisión de contar con una reserva de suelo dentro de la planta urbana, para un uso de vital importancia que en el futuro de desarrollo de la localidad seguramente tendrá una demanda concreta más allá de la existente en la actualidad. Actualmente para las demandas de salud de mayor complejidad los pobladores se trasladan a las localidades más cercanas o directamente a Neuquén capital.

Otro tipo de equipamiento comunitario de importancia en la localidad son los destinados al culto, correspondientes a diversos tipos de credo. Estos se emplazan a lo largo de toda la planta urbana amanzanada, sin tipología edilicia definida que identifique al uso, salvo el caso de la iglesia católica. El resto de las edificaciones se asemejan a las viviendas (refuncionalizaciones a veces), y salvo por la identificación de los mismos a través de carteles, no se podrían individualizar como equipamientos de culto.



Iglesia católica

El Museo de Añelo y la Biblioteca), son equipamiento de tipo cultural, que se encuentran emplazados en la planta urbana, en el sector sudoeste de la misma en proximidades a la plaza cívica el primero y al lado del Banco, frente a la plaza central la segunda. Ambos poseen valor histórico en tanto allí se localizó la primera estafeta postal y la primera escuela, respectivamente. Si bien se ha trabajado en la restauración de ambos, actualmente se requiere optimizar la misma a través de la puesta en valor de los mismos, lo que podría colaborar al posicionamiento de la localidad en el corredor turístico de la microregión.

- **Uso de equipamiento de administración pública, privada y financiera**

Dentro de estos usos se encuentran tanto los edificios municipales, de administración pública Provincial (I.S.S.N, Vialidad Provincial, E.P.E.N, Producción,

etc.), los correspondientes a la administración financiera (Suc Banco Provincia de Neuquén, como único equipamiento financiero de la localidad), edificios que albergan la administración de empresas privadas tales como las proveedoras de televisión por cable, de servicios telefónicos, etc.

Los correspondientes a la administración pública, se concentran básicamente en el sector central de la planta urbana, con relación a la plaza principal. Tal se comentara en otro apartado del presente, la concentración de los mismos, con un escaso número de comercios minoristas, son los que ponen de manifiesto en el territorio la posibilidad de comprender a esta área como “centro incipiente”.



Municipalidad de Añelo

Vialidad Provincial

E.P.E.N

#### ▪ **Uso de recreación**

En esta categoría se ha contemplado aquellos espacios urbanos al aire libre, semicubiertos o cerrados, destinados al desarrollo integral de las personas. El uso recreativo se presenta de diversos modos, tanto correspondientes a iniciativas de tipo públicas como privadas.

En el caso de las actividades de tipo público, podemos citar la presencia de predios para actividades deportivas, tal se citara en el apartado de equipamiento comunitario, así como diferentes espacios verdes de variado estado de consolidación.



Canchas y gimnasio



Canchita de fútbol barrial

Los diferentes espacios verdes en su calidad de espacios aglutinadores de variadas actividades: encuentros, paseos, actos cívicos, etc. ampliamente reconocida y utilizada por la población. Así como los diferentes espacios planificados y no, que en la actualidad constituyen espacios recreativos reales y potenciales apropiados por la comunidad, tales como el gimnasio, las canchas de fútbol barriales, camping, la costa del río. Estos espacios son utilizados fundamentalmente por la comunidad residente en Añelo.

La plaza principal de la localidad, es la que presenta mayor nivel de consolidación, tanto por lo referido a forestación parquización, equipamiento, etc. Esta cumple tanto el rol de plaza cívica, como de esparcimiento.



Plaza principal

En el sector este de la planta urbana, frente a la escuela secundaria, se emplaza otra plaza de complemento de los equipamientos de educación. Esta posee menor nivel de consolidación que la anterior, seguramente por pertenecer a un sector urbano más nuevo. Esta plaza posee equipamientos de juegos de niños fundamentalmente, así como la cancha de fútbol citada con anterioridad. La complementariedad de equipamientos citada en el área podría calificarse como una incipiente centralidad de escala barrial, de diferentes características al sector correspondiente a la plaza cívica central.

Dentro de los espacios verdes, se destacan los bordes de la Ruta N°7 al sur, los que se encuentran parquizados en gran porcentaje y se constituyen como áreas de calidad paisajística de uso no específico, más que como lugares de uso recreativo. Probablemente estos espacios podrían consolidarse aún más que lo existente en la actualidad, mediante obras que los jerarquicen y puedan fortalecer su atractivo en lo referente a la calidad espacial de acceso a la localidad, sobre todo teniendo en cuenta que este sector forma parte del Programa Vial Provincial de Corredores Productivos de la Confluencia, que tiene prevista obras de mejoramiento en los accesos y rotonda de las Rutas Provinciales N° 7 y 17 para la localidad de Añelo.



**Rotonda Rutas Provinciales N° 7 y N° 17**

Esta idea de lograr una jerarquización de este sector aledaño a la ruta está volcada en las intenciones del gobierno Municipal desarrolladas en el proyecto que han denominado “Mejoramiento urbano: Parquización de borde de ruta”.





**Sector de borde de Ruta Prov. N° 7 (Sur)**

Otro espacio con potencial recreativo lo constituye el boulevard localizado al este de la planta urbana actual, que no posee consolidación alguna en la actualidad como espacio con ese carácter. No obstante, y por tratarse de un predio que atraviesa transversalmente la planta urbana, y en un futuro será nexo con el loteo planteado por el municipio al este de la misma, y que hoy constituye un área concreta de expansión urbana, resulta importante destacar la necesidad de planificar el diseño y futuras obras en el mismo, teniendo en cuenta este carácter. Así mismo, este podría constituirse a futuro, en uno de los accesos a la localidad desde la ruta. Como en el caso anterior, la consolidación del de este sector constituye una iniciativa dentro del mencionado proyecto municipal de “Mejoramiento urbano: Paseo del boulevard”.



**Boulevard Calle N° 22 Espacio verde sin consolidar**

El Balneario Municipal, constituye un espacio a la vera del río Neuquén; el mismo se encuentra emplazado en el sector sudoeste de la localidad. El nivel de consolidación del mismo es de carácter incipiente, pero constituye un sector de alto potencial para su desarrollo futuro, y en la actualidad un espacio de recreación para diferentes épocas del año, y muy especialmente en época estival. Los usuarios actuales son pobladores de la localidad, pero seguramente a través de obras de mejoramiento del mismo podría constituirse a futuro como un espacio de atractivo microregional.

Otro tipo de espacio recreativo lo constituyen diferentes pubs y restaurants localizados sobre todo en el borde sur de la ruta, en el sector oeste de la planta urbana. Estos no tienen localización agrupada como para constituir un área diferenciada en sí misma, pero sí funcionan como espacios para canalizar aspectos vinculados a la recreación sobre todo de la población adulta. Cabe destacar que en este tipo de espacios, conviven tanto la población local como la población de paso vinculada a la actividad petrolera. Según lo manifestado por miembros del municipio, el importante número de estos locales recreativos, se debe fundamentalmente a esta última demanda enunciada. Es necesario comentar que en algunos de ellos conviven actividades tales como la de bar, pool, y cabaret, lo cual es de algún modo una preocupación para el gobierno local, por la coexistencia de adolescentes y adultos, en actividades no siempre compatibles. No existe tal lo manifestado, un contralor municipal que regule estas actividades. Esto pone de manifiesto, tal vez la necesidad de generar alternativas en lo referente a los aspectos recreativos destinados a

adolescentes de ambos sexos, tema que sería importante abordar con la comunidad en las diferentes instancias participativas.



**Pubs /Hotel en borde de ruta.**

Se ha mencionado en este apartado el proyecto Municipal denominado “Mejoramiento urbano” el que engloba una serie de proyectos, algunos ya mencionados y otros que constituyen un aporte importante a la consolidación de usos recreativos en la localidad tales como: el “Paseo del canal”, “Plaza del hospital”, “portal de acceso a la localidad” y “Puesta en valor del museo de Añelo”.

#### **• Uso industrial y de servicios**

El área urbana de la localidad, cuenta con un sector netamente definido para la actividad Industrial y de servicios. El mismo se localiza al norte de la Ruta Provincial N° 7, siguiendo linealmente el recorrido de la misma, con un emplazamiento intermedio entre la misma y las elevaciones topográficas ubicadas al norte de la localidad.

Esta área de uso definido se denomina “Parque Industrial” y lo constituyen diez (10) manzanas de morfología casi regular, que contienen una totalidad de setenta y una (71), parcelas que oscilan entre  $\frac{1}{4}$  de Ha y  $\frac{1}{2}$  Ha, promedio.

El nivel de consolidación del mismo es alto, tomado desde el punto de vista cuantitativo, dado que las mismas se encuentran ocupadas en casi su totalidad por emprendimientos de diversa índole. Mayoritariamente el tipo de uso predominante se corresponde con actividades de servicios derivadas de la actividad petrolera y gasífera. Estos se complementan con usos de apoyatura a las actividades de ruta tales como estación de servicios, gomerías etc.

La calidad de los emprendimientos es variada, dado que en algunos casos las instalaciones correspondientes a empresas de escala importante, son de mayor jerarquía, que a su vez conviven con otros emprendimientos de menor escala y menor nivel de consolidación; dan muestra de esto la presencia de construcciones precarias con presencia de trastos, vehículos en estado de abandono, etc. Estas características confieren al área diferencias cualitativas en lo que respecta a la calidad del espacio urbano del sector.

Es de destacar que si bien el área recibe la denominación de Parque Industrial, las características de los emprendimientos responden a una industria de pequeña escala, y fundamentalmente predomina en el área las actividades de servicios, tal se mencionara anteriormente.



Empresas del Parque Industrial



Calle de salida del Area Industrial y de Servicios

A pesar de la existencia en la localidad de un área de usos claramente identificada para los usos industriales y de servicios, existen dentro de la planta urbana amanzanada localizada al sur de la ruta, emprendimientos destinados a estos usos, sobre todo en el borde sudoeste de la misma. La coexistencia de los mismos con áreas de usos de carácter netamente urbanos, como la vivienda etc. no colaboran a una ordenada estructuración del territorio, así como a la vida cotidiana de la población. Esto se visualiza con claridad, no solo desde un punto de vista funcional, por la presencia de tránsito de camionetas, camiones, etc. propios de este tipo de actividad, sino también por el perjuicio que constituye la ocupación de suelo de importantes dimensiones, con usos no compatibles con los mismos.

Así mismo, porciones de suelo que podrían ser destinados a un crecimiento de los usos residencial o compatibles con este, se ven obstaculizados por la presencia de estos emprendimientos que desde el punto de vista del paisaje urbano, constituyen también un elemento distorsionante del mismo. Este tema deberá ser considerado en particular, tanto en el caso del código de usos del suelo, como así también en la reglamentación para la instalación de estas actividades, en función de su compatibilidad o no, con sectores urbanos residenciales a efectos de considerar posibilidades de reubicación de los mismos, en función de lograr una mejora sustancial en el ordenamiento territorial y urbano en particular de la localidad.



**Empresas de servicio en grandes parcelas de la planta urbana, fuera del Parque Industrial**

## **AREA PERIURBANA**

Los usos de carácter periurbano de la Localidad de Añelo, no constituyen un anillo de transición entre la planta urbana y el área rural, tal como ocurre en otras localidades. En este caso, los diferentes sectores de carácter periurbano, se localizan sin una ley definida, o bien se podría decir, que con cierta tendencia a la continuidad lineal a la vera de la Ruta Prov. N° 7, tal es el caso de la planta urbana. Se puede observar la consolidación de un sector importante en cuanto a extensión y a importancia de tipos de usos que allí se localizan, en el área ubicada al oeste de la planta urbana, a ambos lados de la ruta, especialmente con tendencia de crecimiento hacia la misma orientación, en el área denominada “las chacritas”.

Esta área se encuentra ocupada en su totalidad y los usos del suelo desarrollados en la misma se corresponden básicamente con la huerta, granja de escala familiar. Este uso predominante se alterna con la presencia de chacaritas, casas de alquiler, etc. Otros usos que se localizan en esta área son los propios de los desechos urbanos, tales como depósitos de chatarra, de automóviles u otros objetos que se abandonan y son reutilizados en algunos casos para reventa de los mismos. Respecto de las parcelas destinadas a la granja y /o cría de animales, el proceso de producción se realiza por completo dentro de la parcela, la cría, la faena, la

comercialización y el consumo. Este tipo de actividades no cuenta con ningún tipo de control bromatológico.

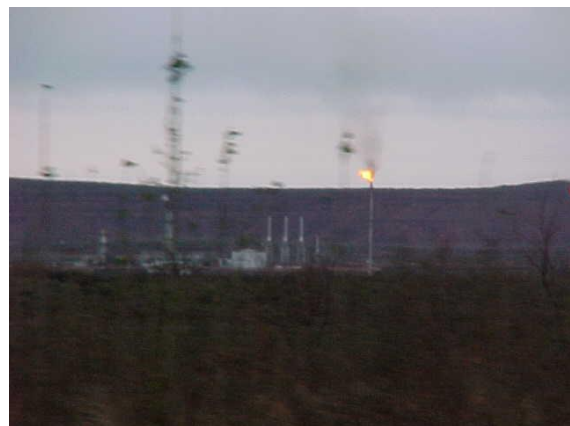
El conjunto de parcelas localizadas al sur de la ruta, cuentan con riego a través de un sistema de canales de riego precario, estos permiten el desarrollo de las actividades de huerta y cultivos. No ocurre lo mismo, en el caso de las parcelas localizadas al norte de la misma. En el caso de que existiese voluntad real por parte del Municipio y propietarios de fomentar la actividad productiva en la misma, se debería garantizar un sistema de riego adecuado, hoy inexistente.

La totalidad de parcelas que constituyen el sector de las “chacritas “ es de cuarenta y siete (47), en total. La superficie de las mismas oscila entre  $\frac{3}{4}$  Ha y 6 Has.



**Sector de las “Chacritas”.**

El sector periurbano del resto de la localidad, se caracteriza por la existencia de emprendimientos puntuales correspondientes a actividades relativas al petróleo, gas y servicios derivados de las mismas.



Actividades de servicios / extractivas área periurbana

El uso residencial está presente en el mismo, en dos modos básicos, como complemento de las actividades citadas, y como viviendas tipo rancho dispersas en el territorio. Este sector de periurbano se desarrolla en una franja variable al sur del Canal de Riego y a continuación del área urbana este, donde se registran grandes espacios vacíos, sin usos productivos definidos o de relativa significación.

### **Area Rural**

Dentro de esta se pueden citar dos grandes áreas, el área rural de valle, localizada entre la Ruta Provincial N° 7 y el río Neuquén; y el resto del territorio del ejido de la localidad, correspondiente al ejido localizado al norte de la mi.

El primer sector localizado fundamentalmente al sur y sudeste de la planta urbana, corresponden a emprendimientos de producción agropecuaria de mediana escala. La producción corresponde en parte a chacras de producción frutal, también se destaca una importante extensión de tierra dedicada a la producción de viñedos, esta última complementada con una bodega de producción de vino de la zona, emprendimiento con tecnología de última generación. Es de destacar la evolución de la producción vitivinícola en la microregión, como una de las actividades productivas de importancia, y si bien Añelo cuenta con un emprendimiento de estas características, se ha informado por parte del Municipio acerca de la demanda de suelo proveniente de otras cadenas de producción vitivinícola de escala nacional. Esta demanda seguramente se irá canalizando en porciones del área rural que se está caracterizando, lo cual podría evidenciar la tendencia de consolidación de las estrategias de producción planteadas para la Microregión, como la “ruta del vino”, y la consolidación de la matriz productiva provincial sobre la base de la producción primaria.





Bodega de Añelo



Producción de viñas

Tal se mencionara en un inicio, las actividades extractivas caracterizan al territorio rural del área, cuyas instalaciones tienen carácter puntual esparcido en el mismo.

Todo lo antedicho, se enmarca en importante la porción de suelo rural vacante, sin usos específicos en la actualidad, los que se podrían convertir en áreas potenciales para el desarrollo productivo.

Así mismo se encuentran con carácter de muy disperso, puestos rurales de crianceros no propietarios del suelo, sino que se encuentran asentados precaria e irregularmente, cuya actividad principal es la de la cría de animales para autoconsumo.

Este área constituye la reserva de suelo de la localidad para la instalación de futuros usos del suelo que surjan de las diferentes demandas socioambientales de la localidad, y tal vez de las demandas que den respuesta a las necesidades de desarrollo de escala microregional, tendientes a generar alternativas productivas que no se basen en las actividades extractivas, como caracteriza en la actualidad a dicho territorio, tal lo descrito previamente.

### **Usos Especiales**

Constituyen sectores en los cuales se desarrollan actividades específicas relacionadas con la totalidad de la localidad, la microregión ó la región, según el caso.

Dentro del ejido de la localidad se encuentran diversos usos del suelo con estas características, las que se analizarán acorde con su localización dentro del mismo.

### Planta Urbana Añelo

Los usos identificados son:

Cementerio de la localidad.

Parador de ómnibus de media y larga distancia.

### Area Rural

Basural Municipal de Añelo

Bodega

Bases de explotación petrolera y gasífera

Estos usos se encuentran localizados de un modo disperso, en las áreas mencionadas y constituyen equipamientos ya sean de servicios como de producción, lo que significan emprendimientos de importancia para la economía y funcionamiento local. Por las características propias del funcionamiento de estos usos, y con relación al sector donde se encuentran emplazados, debería preverse un plan de manejo del impacto de los mismos, tal el caso del basural municipal a cielo abierto localizado en la barda norte y las instalaciones de extracción petrolera diseminadas en el área rural, que impactan el entorno sin medidas mitigatorias para reducir ese impacto, tal cual se describe en apartado de riesgos ambientales del presente informe.

## **C2. ESTRUCTURA PARCELARIA - SUELO VACANTE**

Para un mejor abordaje de este apartado, desde lo metodológico, se ha dividido el análisis de la estructura parcelaria en particular y del suelo vacante, si bien ambos constituyen aspectos relacionados a la estructuración del territorio de la localidad.

En ambos casos la información fue obtenida a partir de la realización de trabajos de campo y relevamientos fotográficos, por parte del equipo técnico consultor e información oficial suministrada por la Municipalidad de Añelo.

El objetivo del análisis de esta estructura parcelaria, es analizar y espacializar la situación actual de la conformación del amanzanamiento y parcelamiento de la localidad, a fin de visualizar con claridad las tendencias de conformación del tejido urbano, periurbano y rural de modo tal de identificar parámetros que puedan ser de utilidad a la hora de realizar las propuestas de crecimiento y desarrollo de cada una de estas áreas en la fases siguientes del presente estudio.

Para el área urbana se ha procedido a identificar aquellos sectores con homogeneidad de conformación tanto en lo referido al tipo de amanzanamiento como tipo parcelario. Idem para el área periurbana y rural.

Dentro de la planta urbana amanzanada, y desde el análisis de las manzanas propiamente dichas, se observan dos áreas claramente diferenciadas:

- El área ubicada al norte de la Ruta Provincial N° 7 correspondiente al Parque Industrial, cuyo trazado de amanzanamiento es de tipo regular en su mayor porcentaje. Este amanzanamiento está condicionado por el desarrollo longitudinal de la ruta, y el borde de las elevaciones allí ubicadas, esto se traduce en un emplazamiento de tipo lineal, donde únicas manzanas que absorben el espacio disponible entre la ruta y las mismas, se articulan secuencialmente. Estas manzanas se estructuran en base a calles de borde de ruta, de borde de barda y las transversales a las mismas.

Las dimensiones promedio entre 70 / 180 m en el sentido transversal a la ruta, y 100/200 m en el sentido paralelo a la misma.

Las parcelas comprendidas dentro de las mismas no superan las ocho por manzana, y sus dimensiones promedio oscilan entre  $\frac{1}{4}$  de Ha y  $\frac{1}{2}$  Ha, promedio lo que se debe al tipo de usos que albergan.

La estructura de amanzanamiento regular adquiere características de irregular hacia el sector oeste, condicionado fundamentalmente por las características topográficas del área. Esto se traduce en la existencia de manzanas tipo "tira" con una parcela al lado de la otra con una ley de generación y crecimiento de tipo lineal.

- El área de planta urbana ubicada al sur de la Ruta Prov. N° 7. La estructuración de las manzanas en la misma obedece al carácter lineal que impone la traza de la ruta, por tal motivo las manzanas se han ido disponiendo longitudinalmente y con morfología alargada paralela a la misma. Este criterio, varía en el sector oeste en donde la presencia del canal de riego al sur, adopta otras direcciones y por ende se traduce en el diseño del amanzanamiento cercano; de ahí que las mismas adquieren conformación irregular, acompañando el trazado de las calles que también adquieren dirección diagonal variada respecto de la este / oeste dominante en el resto.

Existe un grupo de manzanas bien diferenciadas que son las correspondientes al borde de ruta al sur; estas son manzanas alargadas constituidas por lotes pasantes entre la calle colectora de la ruta (calle N° 01) y calle N° 1. Las parcelas de las mismas son de 12 m de ancho x 31 m de fondo (372 m<sup>2</sup>).

Salvo estas manzanas de morfología particular, casi la totalidad del amanzanamiento responde al trazado ortogonal, con dimensiones de 120 m x 70 m. Constituidas por parcela regulares que oscilan entre 300 y 475 m<sup>2</sup> aproximadamente.

Hacia el oeste de la planta urbana se localizan las manzanas de características más irregulares tal lo citado oportunamente, las mismas están constituidas por parcelas de dimensiones un tanto mayores en algunos casos 750 m<sup>2</sup>. En los extremos noroeste y sudoeste de la misma, se encuentran casos atípicos de parcelas, de medidas regulares que oscilan entre 3900 m<sup>2</sup> y 18250m<sup>2</sup>. Estas albergan usos no compatibles con el uso residencial predominante en el entorno, tal fuera explicitado en el apartado “usos del suelo” del presente estudio. En estos casos, y a los efectos de colaborar a un adecuado ordenamiento urbano, sería importante evaluar la posibilidad de relocalización de los emprendimientos ahí presentes, de modo tal de poder disponer de esos predios para su inserción como lotes de uso urbano propiamente dichos, pudiendo establecerse como una importante reserva para la demanda del mismo.

Como conclusión general, la estructura parcelaria es predominantemente regular, respondiendo a trazados tradicionales ortogonales, con amanzanamiento dispuesto de modo tal que sintetizan una planta urbana de marcada conformación lineal. A manera de síntesis gráfica se incorpora plano de la Estructura Parcelaria de amanzanamientos, en el Anexo Planos.

## **Suelo vacante**

Se han identificado los sectores de la localidad que actualmente se encuentran vacíos, y se los ha analizado de acuerdo a criterios que se detallaran a continuación.

El objetivo es espacializar el suelo vacante existente dentro del ejido de la localidad, a fin de visualizar las áreas vacantes, tanto en el área urbana, periurbana y rural, de este modo poder identificar a aquellos sectores dentro del ejido que puedan constituir un potencial para albergar distintas actividades demandantes de suelo, a futuro por un lado, y colaborar al reordenamiento de actividades ya existentes.

Para el área urbana se ha procedido a identificar aquellos sectores que se hallan baldíos, tomando como unidad de análisis a la parcela en el área urbana amanzanada; así como fracciones mayores en el sector periurbano y rural.

## **Parcelas urbanas**

Existen en la localidad de Añelo escasos lotes urbanos vacantes, los cuales ascienden a 125 parcelas, sobre un total de 808; constituyendo un porcentaje que asciende al 15.4% sobre el total de lotes urbanos. La superficie promedio es entre 216 y 280 m<sup>2</sup> y están localizadas casi exclusivamente en el borde este de la planta urbana. No se han incorporado en este análisis los lotes correspondientes al sector Parque Industrial. Esto da cuenta de que el crecimiento de la planta urbana se ha ido dando de modo paulatino respondiendo a la demanda de habilitación de suelo urbano.

No se observa a diferencia de lo que ocurre en otras localidades, la presencia de fuertes intersticios vacantes, que generan inconvenientes en el desarrollo urbano.

La mayor oferta de suelo para usos urbanos, la constituye el loteo planificado al este de la planta urbana actual. Esta zona es el área de expansión actual, que está conformada por una totalidad de 7 manzanas que albergan una totalidad de 121 parcelas. Estas parcelas han sido recientemente vendidas por el municipio y es incipiente la consolidación del uso residencial en las mismas

Estas cantidades constituyen una fuerte incidencia de suelo vacante disponible para la instalación de actividades urbanas, fundamentalmente el uso residencial y sus complementarios.

Si bien existe un antecedente de un estudio realizado por técnicos de organismos de planificación provincial y el municipio, en el que se ha evaluado la posibilidad y conveniencia de ampliación de la planta urbana amanzanada sobre la meseta al norte de la localidad “Programa Ampliación de Planta Urbana”, se considera según lo analizado hasta el momento, sería importante fortalecer la idea de ciudad lineal, configuración que se ha ido dando hasta la actualidad.

Es importante destacar la necesidad de que este loteo planificado por el municipio, sea el receptor de la actual demanda para usos residenciales y complementarios que actualmente se está dando en la localidad. Esto se funda en la necesidad por un lado de evitar la instalación de asentamientos de carácter precario, tal los que se han generado al norte del parque industrial, entre el emplazamiento del mismo y la meseta ubicada al norte.

Esta situación no colabora al ordenamiento territorial de la localidad, por varios motivos, en primer lugar por tratarse de una franja de suelo con evidente fragilidad desde el punto de vista aluvional; así como por la discontinuidad que constituiría la consolidación de un sector residencial totalmente separado del área residencial predominante en la localidad. Esto conlleva irracionalidad a la hora de la provisión de servicios, equipamientos, red vial de conexión entre sectores urbanos, y la coexistencia con un uso muy particular como el área de servicios e industria.

A modo de conclusión de la situación del suelo vacante en el área urbana se puede afirmar que existe un importante número de espacios baldíos en el área urbanizada concentrada exclusivamente en el sector este, (área de expansión planificada), lo cual implica una buena potencialidad para incorporar parte de la demanda para usos urbanos que se puedan plantear a futuro, sobre todo pensando en el corto plazo. Así mismo y como potencialidad también el área adyacente al este del área de expansión, si bien no está contemplada con este carácter podría plantearse como una alternativa para el mediano plazo.

La dimensión promedio de la parcela urbana, admite la instalación de usos urbanos únicamente, residencial, equipamiento urbano, uso comercial, etc. Esta posibilidad importante obedece a una buena planificación de usos actuales.

## Parcelas periurbanas y rurales

En los sectores periurbanos se identifican espacios vacíos más amplios, en los que se presentan algunas actividades productivas como pequeñas huertas y crianza de animales de corral, también de pastoreo. No obstante las parcelas de dimensión mayor a las urbanas, de superficies promedios aproximados a 5000 m<sup>2</sup>, en importante proporción se encuentran sin uso del suelo definido, lo que constituyen una oferta para la localización de usos de producción destinados al autosustento.



Sector de las “chacritas”

La delimitación actual de las parcelas que en este estudio se han definido como “periurbanas”, responden a lo existente y planificado por el municipio para estos usos; no obstante y desde la mirada del suelo vacante, existen porciones importantes de suelo vacante en adyacencias a las mismas, las cuales podrían constituirse como expansión de este tipo de actividades de acuerdo a la demanda que pudiese existir al respecto.



Suelo Vacante áreas periurbanas y rurales (diferentes sectores del ejido municipal).

Lo mismo ocurre hacia el sector sur de la planta urbana, entre esta y el río Neuquén, en el cual el porcentaje de suelo vacante es importante, lo cual constituye una reserva de suelo para actividades tales como las anteriores y fundamentalmente de acuerdo a las características naturales, topográficas, hidráulicas y paisajísticas, podrían albergar parte de la demanda turística recreativa de la localidad.

En el área periurbana en general, existe importante cantidad de suelo vacante para instalación de otros usos, complementarios de los urbanos, lo cual constituye también una importante potencialidad a futuro.



**Area vacante adyacente planta urbana**



**Area vacante adyacente zona "Chacritas"**

En las áreas rurales, se encuentran las mayores porciones de territorio sin subdivisiones, en parte dotadas de forestación, y de excelente calidad de paisajística.



También desde el punto de vista turístico – recreativo, se cuenta con espacios escenográficos, miradores naturales, sectores de alta diversidad paisajística, en las que se podrían desarrollar proyectos de aprovechamiento de estas cualidades.



**Paisajes naturales en el área rural**

Al norte de la planta urbana y sobre el sector de la meseta, el municipio tiene planificado un proyecto de forestación importante, el que de ponerse en práctica podría incorporar una actividad económica para el desarrollo de la localidad, como es el uso forestal.

El área rural posee, independientemente de los usos puntuales citados, importantes reservas de suelo vacante rural, a ser puestos en valor en la localidad, tanto en el sector norte antes citado, como así también en el sector del valle del río Neuquén.

Sería importante la instalación de usos de producción de mediana escala, en función de la estructura parcelaria. En el área de la meseta, la potencialidad es de vital importancia, por tratarse de grandes extensiones de territorio, que complementarían las actividades urbanas desde la sustentabilidad económica tanto a escala local como regional.

### **C3. ESTRUCTURA VIAL**

Este apartado ha sido confeccionado a partir de la información de base obtenida de relevamientos del sitio e información aportada por personal de las áreas técnicas de la Municipalidad de Añelo.

Se ha procedido a espacializar la información relevada y analizada, detallándose la misma en distintas categorías correspondientes a la planta urbana amanzanada y a la vinculación de ésta con otros sectores de la localidad, el área periurbana, el área rural, el camping municipal, y demás vinculaciones a nivel microregional.

En el Anexo de Planos se adjunta croquis de la Estructura Vial que da cuenta del actual esquema de vinculaciones de la localidad de Añelo.

**El objetivo de este apartado es entonces, analizar y clasificar la trama vial existente en la actualidad, trama que permite canalizar la movilidad interna**

**y externa de la localidad, más allá de sus actuales niveles de jerarquización y consolidación, que serán objetivo del presente trabajo.**

Esta clasificación permitirá establecer distintos niveles de importancia a partir del rol que desempeña cada una de ellas dentro de la malla vial de la localidad.

Como criterio principal, se establece considerar a la red vial como al sistema vertebrador del territorio y de las diferentes interconexiones que se dan en él en sus diferentes escalas.

A partir de dicho concepto podemos expresar que las calles se relacionan con los usos del suelo adyacentes en forma inescindible, y en consecuencia van determinando distintos ejes de ordenamiento urbano.

En un nivel de análisis macro, la categorización vial se refiere fundamentalmente al nivel de importancia que adquieren las calles dentro de la estructura vial de la localidad, a partir de su implantación estratégica dentro del ejido, de su capacidad de vincular mayor o menor número de sectores, de sus dimensiones (ancho, longitud, etc), entre otros factores.

Por ello, otras cuestiones de no menor importancia, a considerar para la jerarquización vial son: las pautas de conducta de la comunidad en la utilización de la vía pública, pautas histórico culturales asignadas en el uso por la comunidad, el tipo de tráfico (local, pasante, privado, transporte público, de cargas, etc.), Estas cuestiones normalmente se presentan en forma simultánea y son complementarias entre sí. No obstante, en algunos casos prevalece alguna de estas características, la que otorga un carácter particular a la calle.

El sistema vial de la localidad, entonces es considerado como la resultante de la concurrencia de una serie de factores. Se detallan a continuación aquellos más relevantes:

## **Relación de Añelo con la microregión**

Añelo se localiza sobre la intersección de las Rutas Provinciales N° 7 y N° 17. La particularidad de la implantación de la Ruta Provincial N° 7 en forma interna a la estructura urbana de la localidad, resulta un desafío a resolver en el corto plazo, de modo de lograr su adecuación e incorporación a la vida cotidiana de la

comunidad de Añelo, en forma armónica y sustentable. Si bien en el caso de esta localidad en particular, y a diferencia con lo que ocurre en otras localidades de la microregión, con trazados en torno a una ruta, en el caso de Añelo, la misma divide sectores de usos del suelo bien diferenciados, el Parque Industrial y de Servicios, de la planta urbana amanzanadas con usos residenciales predominantes. Esto podría ser una potencialidad, tanto para lograr una adecuada jerarquización vial, como para el ordenamiento urbano en su conjunto.

### **Trazado urbanístico**

La Localidad de Añelo se extiende sobre ambos márgenes de las Rutas Provinciales N° 7 y 17, entre la meseta y el Río Neuquén.

En la actualidad, su expansión se halla contenida por tres importantes barreras físicas, de norte a sur: las bardas – la Ruta Provincial N° 7 y el canal de riego ubicado al sur.

Hacia el norte de la ruta provincial N° 7, la planta urbana se desarrolla en forma muy acotada entre los bordes físicos que plantean esta arteria y bardas, con un escaso número de manzanas urbanizadas destinadas al uso industrial y de servicios tal lo citado precedentemente. Hacia el sur de la Ruta Provincial N° 7 y contenida hasta el presente por el canal de riego se extiende prácticamente toda la planta urbanizada.

La planta responde a un trazado predominantemente ortogonal, con algunas variaciones de la trama y cambios de dirección. Estos últimos generan algunas diagonales de escaso desarrollo (100 m), pero que se constituyen en la única variación a la trama ortogonal. Esto ocurre con mayor nivel de extensión en las arterias de borde sur de planta urbana, adyacentes al canal de riego.

Dados las características del trazado y la implantación respecto de los accesos a la localidad (desde la Ruta Provincial N° 7) se identifican arterias que actúan como corredores de penetración como lo son las calles N° 14 que recibe el nombre de calle Tanuz (acceso principal a la localidad) y las calles N° 18 y 20. Complementaria a estas arterias y también en sentido norte sur se desarrolla la calle de acceso al Balneario (sin nombre) que de norte a sur cruza el Canal de Riego para llegar a la costa del Río Neuquén.

Estos corredores, en combinación con aquellas arterias que se extienden en sentido este - oeste, y especialmente las calles N° 1 y 3 (esta última principalmente), son las encargadas de articular los distintos sectores de la localidad, considerando a esta malla vial como el principal sistema de vinculación actual de la localidad.

### **Densidad de población y su distribución espacial.**

La localidad de Añelo se ha desarrollado en forma progresiva y colindante al área central, resultando en una planta urbana de muy baja densidad, compuesta casi exclusivamente de edificios de un solo nivel de edificación, salvo algunos casos puntuales en los que existen viviendas principales y de alquiler en una sola parcela.

El tejido edificatorio entonces se ha consolidado en prácticamente todas las parcelas, si bien con baja densidad edilicia.

### **Usos del suelo**

Al analizar la estructura vial a partir de los usos del suelo adyacentes, se puede observar que el mayor porcentaje de superficie de la planta urbana se halla afectado al uso residencial al sur de la ruta y del uso industrial de pequeña escala / servicios, al norte de la misma, tal lo expresado en el apartado usos del suelo.

Se presentan algunos escasos ejemplos en los que se puede apreciar la confluencia en una misma manzana o cuadra, de dos o tres edificios de equipamiento o comercio minorista, salvo en el sector de colectora de la Ruta Provincial N°7, aunque por regla general podría establecerse que los mismos se hallan dispersos por toda la planta urbana, conviviendo con el uso residencial. Por lo que aún resulta temprano y/o un tanto dificultoso poder establecer alguna tendencia para su consolidación como corredores de usos mixtos en el futuro.

Es de destacar también que las conexiones entre planta urbana y sectores periurbano y rural, se establece casi con exclusividad a través de la ruta, salvo los sectores ubicados al sur del Canal de Riego, que se conectan a través de la calle al Bañeario, que es la única que cruza el canal de riego.

### **El tipo de tráfico**

A partir de la localización de la Ruta Provincial N° 7 en forma interna a la planta urbana, resulta importante la clasificación del tráfico en: local y de paso, liviano y de cargas, y su influencia en la movilidad urbana local. Al localizarse usos de apoyo al tránsito de paso, al borde sur de la ruta, el tránsito y permanencia temporal de camiones, es importante en el área

### **El medio ambiente urbano**

La evolución de las comunidades demanda cada vez mayor rapidez en las comunicaciones en general y en el transporte de las personas hacia sus lugares de empleo – estudio - trámites – esparcimiento, en particular. Por ello, resulta fundamental la minimización de los impactos negativos que pudiera generar el tráfico vehicular sobre el medio ambiente y la necesidad del ordenamiento del tránsito vehicular y peatonal.

En general el nivel de consolidación de las vías públicas que se observa en la planta urbana es deficiente. Sólo existen unas 14 cuadras pavimentadas y 30 cuadras aproximadamente con cordón cuneta, lo que sumado a la falta de veredas públicas, de arbolado urbano adecuado y la insuficiente señalización urbana, dan cuenta de la baja calidad ambiental observada en el recorrido urbano.

Con ese fin deberán considerarse y ejecutarse acciones y/o intervenciones en la vía pública, en la que se involucre la propia comunidad, llevando a cabo obras y formando conductas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.





**Diferencia en el nivel de consolidación de la vía pública**

Analizada la malla vial de la localidad a partir de los factores precedentemente expresados, e independientemente del actual nivel de consolidación de la vía pública, se presenta la siguiente clasificación de la red vial:

Regionales: Ruta Provincial N° 7

Urbanas: Colectoras Ruta Provincial N° 7

1° grado de penetración: calles N° 14, 18 y 20

2° grado de distribución principal: 1,3

3° grado de distribución secundaria: el resto de la trama vial, todas con carácter vecinal

4° grado: calle N° 6 en sector adyacente al canal (borde de malla) y calle norte parque industrial (borde de malla).

## **Regionales**

Dentro de este grupo se cuenta con las Rutas Provinciales N° 7 y 17 que vinculan a la Localidad de Añelo con los asentamientos más próximos de la microregión, incorporándola de este modo dentro del corredor turístico de la “ruta del

vino”, así como del área de producción primaria, que se encuentra impulsando el Gobierno Provincial. También es relevante el rol de conexión actual que presenta la ciudad de Añelo, dentro de las localidades que desarrollan actividades extractivas de gas, petróleo y de generación de energía hidroeléctrica.

Tal se desprende del plano de Estructura Vial la localidad de Añelo se vincula hacia el Este por Ruta Nº 7, con San Patricio del Chañar y Neuquén Capital; al Norte por rutas Nº 7 y 17 con Chos Malal y Rincón de los Sauces y hacia el Sur por ruta Nº 17 con el conglomerado de Plaza Huincul y Cutral Co.

La configuración espacial de las rutas provinciales, en el tramo urbanizado de la localidad, sumada a la falta de resolución y señalización adecuada de los accesos, no facilita la accesibilidad a los distintos sectores de la localidad de Añelo; contemplándose la ejecución de estas obras complementarias como parte del Plan del Corredor Productivo Provincial.



**Accesos vehiculares desde la Ruta Provincial Nº 7 (al Norte y al Sur)**

### **Urbanas:**

**Colectoras Ruta Provincial Nº 7:** Son calles adyacentes y complementarias a la Ruta Provincial Nº 7, que forman parte de la trama local.

En la actualidad, poseen una extensión que se corresponde con el desarrollo de los sectores urbanos tanto al norte como al sur, ambas poseen doble sentido de circulación.



En ambos casos carecen de pavimento y cordón cuneta, lo cual no colabora a la buena delimitación de las mismas, sobre todo el lo referente a la diferenciación calzada- acera . Esto no es un detalle menor, al tratarse de calles que colectan y reciben el mayor porcentaje de tránsito ajeno a la localidad, lo que las convierte en arterias de alto nivel de tránsito, comparativamente con el resto de la trama vial.

La presencia de la Ruta Provincial N° 7, interna a la planta urbana de Añelo, es un fuerte condicionante a resolver en forma adecuada, considerando tanto el tráfico pasante como el tráfico local, a fin de eliminar puntos de conflicto graves que se generan en las intersecciones de la vía regional con las calles urbanas de la trama local.



#### **Calles Colectoras**

**1º Grado de penetración :** calles 14, 18 y 20. Son aquellas calles que desde la Ruta Provincial N° 7 penetran la trama urbana de la localidad, comunicando los distintos sectores en el sentido norte - sur.

Forman parte de esta categoría tal lo citado en el inicio de este apartado, las calles N° 14 (acceso principal a la localidad) y las calles N° 18 y 20.



**Intersección calles 14 y 3**

La calle N° 14, posee cordón cuneta, pavimento y adecuado alumbrado público y actúa como principal calle de acceso a la localidad. Las calles 18 y 20 poseen mínima infraestructura respecto de su carácter funcional y cuentan con calzadas enripiadas sin cordón cuneta. Solo en algunos casos puntuales existe cartelería de información vial.



**Calle 20 de penetración Norte Sur.**

**2º Grado de distribución principal:** calles 1 y 3. Este grupo se halla compuesto por aquellas calles que reciben los flujos de las calles de 1º grado y los canalizan hacia las calles de distribución secundaria.

Estas poseen orientación este- oeste y atraviesan la planta urbana, vertebrando linealmente sus diferentes sectores.

En el caso de la calle N° 3, estructura en 1º orden los nodos actuales y potenciales tanto de equipamientos como de posibles centralidades, lo cual pone claramente en evidencia su rol, el cual debería potenciarse a futuro, tanto desde la diversidad de usos, como desde las obras de infraestructura para su consolidación como corredor urbano principal. La calle N°1 de 2º orden y menor recorrido enhebra un importante sector consolidado de la localidad .



Calle N° 3



Calle N° 1

**3º Grado de distribución secundaria:** el resto de la trama vial, todas con carácter vecinal de distribución secundaria

Este grupo se halla compuesto por el resto de vías de la trama que poseen particularidades de calle vecinal con predominio absoluto del uso residencial.

Estas calles tienen un rango inferior al de las de “distribución principal” y en general poseen un ancho menor que éstas (12 m). Esto da cuenta de que las mismas cumplen tanto desde lo funcional como desde lo espacial el rol de calle vecinal.

El nivel de consolidación de las mismas es muy bajo, no diferenciándose de la situación del resto de la trama vial.



**Calles vecinales**

**4º Grado:** Son las calles borde de malla adyacente al canal (calles 3 y 6) y la calle norte del parque industrial .

Estas tal se las ha definido son bordes de crecimiento urbano, fundamentalmente debido a barreras físicas que condicionan este carácter, y actúan de colectoras internas de la trama vial en su conjunto.



**Calle de borde sector sur**

**Calle de borde sector Parque Industrial**

## **Rurales**

En este grupo se ha tenido en cuenta a aquellas calles que se extienden por fuera de la planta urbana amanzanada, comunicando los distintos sectores rurales y a estos con el resto de la trama vial, ya sea regional o urbana. El nivel de consolidación es muy bajo, lo cual debería mejorar a futuro sobre todo teniendo en cuenta la importancia que se le está asignando a los sectores de producción

primaria en la microregión, sobre todo tendiente a consolidar la actividad como base de la matriz productiva no solo a escala local, microregional y provincial.



**Calle rural**

A nivel de conclusión general se puede afirmar que debe tenerse en cuenta que las obras de infraestructura son las que consolidan el nivel de la estructura vial: el pavimento, las veredas, el cordón cuneta, el alumbrado público, la señalización, el arbolado y el mobiliario urbano, etc.; por lo que la planificación y ejecución de las mismas resulta fundamental para acompañar el mejoramiento de la calidad espacial de las vías públicas, además de las condiciones de saneamiento locales, toda vez que estas inversiones mejoran las condiciones de la calidad de vida de la población. En este sentido se considera que la localidad de Añelo deberá desarrollar esta línea de trabajo tendiente a la jerarquización de la actual estructura vial de la ciudad.

#### **C4. EQUIPAMIENTO COMUNITARIO**

El presente análisis ha sido confeccionado a partir de la información obtenida a través de información brindada por el Municipio de Añelo, así como los relevamientos de reconocimiento y fotográficos de los distintos equipamientos presentes en la localidad.

El objeto de este análisis es identificar los equipamientos con los que se halla dotada la localidad, de modo de analizar el radio de cobertura espacial y relacionarlos con las demandas de la comunidad, en tanto su adecuada provisión es causante de tensiones a nivel local y profundiza las deferencias socioeconómicas de la población.

Estas cuestiones aportarán datos al análisis de la estructura urbana de la localidad, identificando patrones de asentamiento y relaciones funcionales.

Se ha agrupado a los diversos equipamientos en los siguientes grupos:

- **Equipamiento administrativo institucional** : comprende a los edificios correspondientes a la Municipalidad de Añelo y sus dependencias, Juzgado de Paz, Comisaría N° 11, Bomberos Voluntarios, Registro Civil, Banco Provincia del Neuquén, Vialidad Provincial , E.P.E.N , Instituto de Seguridad Social y oficina de Producción.

Estos tal se comentara en el apartado de usos del suelo, se encuentran con relativa proximidad dentro de la planta urbana, fundamentalmente en el sector oeste, con relación a la plaza principal.

Por el carácter de los mismos, y su localización, colaboran a la conformación de lo que se ha denominado en este estudio “centro principal administrativo, financiero y comercial de incipiente grado de consolidación”.

Las características edilicias en su gran mayoría responden a las diferentes tipologías adoptadas por el gobierno provincial para cada uno de estos tipos de equipamiento, con lo cual queda de manifiesto que los mismos en su gran mayoría han sido ejecutados por el mismo, desde sus diferentes áreas de competencia específica.

El carácter institucional que los mismos otorgan a la imagen urbana, conjuntamente con equipamientos comunitarios de otra naturaleza, adquieren una importancia vital en la conformación de un área de carácter institucional, respecto de la predominancia del tejido de carácter netamente residencial.

El edificio municipal cuenta con un edificio compuesto en su parte anterior por una construcción de madera, que a posteriori ha recibido sectores de ampliación, para el funcionamiento de las distintas áreas municipales.

Los equipamientos en general satisfacen en la actualidad las necesidades básicas de la localidad, no obstante es de destacar que a futuro, de acuerdo al crecimiento poblacional que pueda registrarse en el mediano plazo, los mismos deberán readaptarse a nuevas demandas. Esto surge de evaluar las características actuales de los mismos, que son en todos los casos equipamientos de mínima escala y en algunos casos su funcionamiento se realiza en viviendas institucionales que han sido refuncionalizadas o como es el caso del edificio municipal en construcciones que no poseen ni aportan una imagen urbana acorde a su impronta urbanística.



**Edificio Municipal**



**Comisaría de Añelo**



**Banco Pcia. de Neuquén**

- **Equipamiento social:** nuclea los establecimientos educativos, de salud, deportes y comunitarios.

#### **Equipamiento educativo:**

Se cuenta en la localidad con la prestación de todos los niveles educativos de enseñanza pública: inicial, primaria y media. Las escuelas primarias N° 100 y N°350, poseen el ciclo completo de nivel inicial y primaria. El primer establecimiento se encuentra en el sector oeste de la planta urbana, en cercanías a la plaza principal. La Escuela Primaria N° 350 y la Escuela Secundaria CPEM N° 39, ambas de construcción reciente, se encuentran localizadas en el sector Este, con relación directa al área residencial desarrollada en esta área urbana.

Los establecimientos escolares mencionados abastecen la demanda actual de la población de la localidad, no solo al sector urbano, sino también al sector rural.



Es de destacar que la concurrencia de la población infantil proveniente de las áreas rurales del ejido, se garantiza a través de un transporte escolar que provee la Municipalidad.

La tipología edilicia de los establecimientos educacionales responden a los lineamientos que utiliza el Consejo Provincial de Educación, dado que en todos los casos la gestión de la ejecución de los mismos se lleva a cabo por dicho organismo.

La escuela primaria N° 350, la escuela secundaria CPEM N° 39, la plaza parquizada al frente de esta última y la reserva del terreno para la futura construcción del Hospital, constituyen un nodo interbarrial de equipamiento comunitario, de escala barrial.



Escuela Primaria N° 350



Escuela Primaria N° 350

### **Equipamiento de salud:**

En la actualidad la localidad cuenta con un centro de salud, que abastece limitaciones las necesidades mínimas de atención primaria de la población. En el caso de resultar necesarias prácticas de mayor complejidad, los pacientes son derivados al Hospital de San Patricio del Chañar, de Centenario o Neuquén.

Es de destacar que el Municipio tiene en carpeta el proyecto para la realización del Hospital de Añelo, para el cual ha reservado un predio urbano localizado en el sector Este de la planta urbana, en el nodo de equipamiento comunitario citado precedentemente.



**Centro de Salud**

Otro equipamiento complementario del anterior es la Delegación del Instituto de Seguridad Social de la Provincia del Neuquén, delegación importante debido a que el mayor porcentaje de población trabaja en relación de dependencia con el Estado Provincial o Municipal, con lo cual la presencia de la obra social es de significativa importancia.

### **Equipamientos Deportivos**

Dentro de este grupo se encuentra el Gimnasio polideportivo de la localidad, el cual se emplaza en el sector sudoeste de la planta urbana. el mismo se emplaza en un predio que comprende actividades cubiertas, que se desarrollan en el gimnasio propiamente dicho, así como actividades deportivas al aire libre, con canchas para diferentes deportes, fútbol, básquet, volley entre otros. Este complejo aglutina fundamentalmente la actividad deportiva programada de la localidad correspondiente a los diferentes grupos etéreos de la misma.



Gimnasio



Canchas al aire libre sector Este

Este complejo se complementa con otros de carácter más informal como la cancha de fútbol existente frente al complejo de escuelas, que si bien posee un nivel de consolidación muy bajo, la comunidad local se lo ha apropiado y desarrolla la actividad espontáneamente. A futuro, con las obras necesarias para el mejoramiento de la misma, será una alternativa de carácter más formal y significativa, sobre todo teniendo en cuenta la escasez de este tipo de espacios, con relación a la cantidad de población demandante.

### **Equipamiento Religioso:**

Dentro de la localidad se encuentran numerosos establecimientos religiosos, tanto de la religión católica como de otras. La Iglesia católica presenta el establecimiento más importante. Se trata de una pequeña parroquia, con tipología tradicional eclesiástica. En el caso de los numerosos edificios de carácter no católicos ( 5 iglesias) se encuentran diseminados por toda la planta urbana. Desde el punto de vista cuantitativo, estos son numerosos y desde el punto de vista de la tipología edilicia, los mismos no tienen un tipo definido. La mayoría funcionan en viviendas refuncionalizadas, que se identifican con carteles en la entrada.



Iglesia Católica

### **Equipamiento turístico recreativo y culturales:**

No obstante el importante potencial existente en la localidad y la microregión, aún no han sido desarrollados en su capacidad ni calidad edilicia, los equipamientos correspondientes a esta categoría.

Entre los existentes se cuentan el balneario municipal, pubs, local bailable, restaurants y hoteles, entre otros. Actualmente se ejecuta proyecto de ampliación de hotel localizado sobre la colectora Sur.



Casino



Hotel - restaurant

Es notable la falta de edificios culturales, que alberguen este tipo de actividades para el comunidad. Sólo existen el Museo del Correo y la Biblioteca, cuyas principales dificultades ya fueron enunciadas. Desde la gestión local se hizo especial hincapié en la falta de un espacio que permita reunir a la comunidad para espectáculos de distinta índole.

### **Equipamiento funerario:**

Dentro de la localidad se encuentra el cementerio de la misma, emplazado en el borde norte de la Ruta Prov. Nº 7, al oeste del Parque Industrial y de Servicios. El mismo se encuentra delimitado y según se informa en el Municipio tiene su capacidad colmada.

Teniendo en cuenta esta circunstancia y el ordenamiento de la localidad, sería conveniente evaluar su actual emplazamiento, por un lado porque constituye un límite al crecimiento al Parque Industrial y de Servicios; por otro, dada su proximidad con la ruta, no colabora a la instalación de otro tipo de emprendimientos de borde de ruta que podrían ser de importancia para la localidad a futuro.

Este aspecto será abordado en la fase de propuesta, y presentado como inquietud a la comunidad en las diferentes instancias participativas previstas.



**Acceso al cementerio por Colectora Norte-**

## **C5. REDES DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

Esta carta temática fue elaborada en base a la información suministrada por los entes prestadores y responsables de los diferentes servicios: EPEN (Ente Provincial de energía de Neuquén), EPAS (Ente provincial de Agua y Saneamiento), Camuzzi Gas del Sur, Municipalidad de Añelo, además se realizaron relevamientos de campo y se obtuvo información de entrevistas a autoridades municipales.

Se logró de esta forma caracterizar la cobertura de las infraestructura y servicios en la localidad en el corte temporal actual, con el objetivo de conocer la base de sustentación o soporte del sistema territorial que comprende la producción abastecimiento conducción y distribución de los fluidos a través de las redes específicas.

Se ha caracterizado fundamentalmente el área urbana, que cuenta con diferentes servicios para los diversos usos presentes en la localidad, en especial los

referentes a la provisión del servicio domiciliario y otros usos presentes en el territorio, así como datos concernientes a necesidades futuras para la incorporación de nuevas actividades en el ejido.

## **Alumbrado Público y Energía Eléctrica**

Por su localización dentro de las áreas cercanas y de influencia de las represas hidroeléctricas de la Pcia. de Neuquén, en particular de Cerros Colorados, Planicie Banderita y Loma de la Lata, la localidad se encuentra en inmejorable situación para la provisión de la energía eléctrica en su ejido. El sistema de Transporte y Distribución lo ejecuta el ente Provincial de Energía del Neuquén – EPEN.

Como se puede apreciar en el gráfico de cobertura correspondiente a la red de energía que se adjunta en el Anexo de Planos, el área urbana cuenta con servicio de cobertura eléctrica domiciliaria y alumbrado casi en la totalidad de su planta actual restando 4 manzanas en el sector Este.

Se ha considerado el servicio de alumbrado público presente en la localidad y su efecto en la vía pública. La red de alumbrado público cubre espacialmente la vía pública de las áreas urbanizadas en su totalidad, con distintos niveles de cobertura, consistiendo en luces de mercurio con lámparas de 400 watts para las zona principales como plazas, calle 14 y 3, etc y lámparas de 125 watts en las calles de menor importancia. El servicio es prestado por el EPEN. Es de destacar que existen diferentes niveles de calidad de alumbrado, siendo notoria la diferencia en el área que hemos denominado de centro incipiente a la de los sectores mas alejados de esta.

Según información del EPEN, el servicio domiciliario de energía eléctrica es prestado en la planta urbana de modo satisfactorio, la opinión del Municipio es que el mantenimiento de la red tiene inconvenientes. Ambos coinciden en que el estado del sistema en su conjunto se encuentra en su límite máximo admitido para brindar un adecuado servicio. Con lo cual de resultar necesario, la incorporación de nuevas áreas urbanas sería necesaria la adecuación del sistema para satisfacer correctamente las demandas.

Para las áreas rurales, el servicio actual lo brinda el EPEN, con cobertura total para el parque industrial y las áreas de producción agrícola. De resultar necesario el abastecimiento con energía para otros emprendimientos en el área rural a futuro, ya sean industriales, de producción primaria, de turismo, etc. dentro del ejido, serán indispensables las actualizaciones del sistema necesarias.

## **Provisión de agua potable**

Este servicio de agua es operado por la Municipalidad de Añelo. El sistema de agua potable está compuesto por seis perforaciones con cloración directa a la cañería de impulsión y conducciones hasta el tanque de reserva y red de distribución.

Existen dos reservas una que abastece a la planta urbana ubicada al sur, y otra que abastece exclusivamente al parque industrial y de servicios.

Si bien el servicio cubre la totalidad de la localidad, los habitantes han puesto de manifiesto que el servicio presenta problemas de abastecimiento sobre todo en la época estival.

Se visualiza con claridad tres áreas homogéneas desde el punto de vista del servicio de agua potable.

- Área con cobertura en la actualidad
- Área de expansión del servicio
- Área sin servicio ó con agua de perforación

### **Radio de Cobertura Actual:**

Esta comprendida por la mayoría del amanzanamiento urbano, ver croquis de cobertura en Anexo de Planos (se cuenta con plano de proyecto suministrado por el Ente). Se fijó de acuerdo a la extensión del servicio prestado en la actualidad, o sea hasta donde se encuentra cubierto el amanzanamiento por las redes de distribución domiciliaria.

La red domiciliaria cubre toda la localidad, con algunos inconvenientes en su funcionamiento, fundamentalmente ser insuficiente las reservas existentes.

Dentro del radio cubierto en la actualidad en la mayor parte del año no se presentan problemas de caudales y presiones, salvo en época estival.



El parque industrial de la localidad es alimentado con una cañería exclusivamente ejecutada a tales fines. La misma tiene capacidad tanto para abastecer el uso actual como futuro, dado que se ha dimensionado en función de abastecer el número de parcelas que integran el sector.

Área de expansión del servicio:

Existe en carpeta un proyecto de abastecimiento de agua potable para los barrios que se irán localizando al este en lo que se ha denominado área de expansión de planta urbana.

El proyecto contempla provisión del servicio en cuanto a presión y caudal de distribución para todas las épocas del año. En estas zonas las valoraciones para la localización de los diferentes usos identificados como demandantes de suelo, por las autoridades municipales, uso residencial, de equipamientos comunitarios, etc.

Área sin servicio

Se contempla dentro de este área a los sectores periurbanos y rurales. El abastecimiento de agua para los usos de producción agrícola y granjero, es a través del sistema de canales de riego provenientes del canal de riego gral. de la localidad, lo que se utiliza con fines de actividades productivas no de consumo humano. Como se explicitara en estas áreas el agua para consumo humano proviene de perforaciones.

## **Sistema de saneamiento de efluentes cloacales**

La localidad de Añelo no cuenta con el servicio de desagües cloacales por red. Los líquidos cloacales son evacuados a sistemas propios por parcela (estáticos), constituidos en su gran mayoría por cámaras sépticas y pozos absorbentes, cuya profundidad es de aproximadamente 3m.

La localidad cuenta con un proyecto para la ejecución de la red cloacal que no se ha podido ejecutar a la fecha por falta de financiamiento. Sólo se construyó la planta de tratamiento de efluentes cloacales, próxima a un brazo del río Neuquén, pero obviamente se encuentra fuera de servicio actualmente, debido a la no

existencia de la red cloacal de la localidad. La planta consiste en lagunas aeróbicas de mezcla completa seguida de una laguna de sedimentación, con cloración de los líquidos antes de ser volcados al cuerpo receptor, que es el río Neuquén.

Actualmente se realiza el vaciado de veinte pozos negros semanalmente. El vaciado de los pozos lo realiza una empresa privada y el municipio colabora con el costo del mismo subsidiando un porcentaje del valor de servicio a los vecinos. La disposición final de los líquidos cloacales se realiza en el basurero Municipal ubicado a 3km. de la localidad sobre la planicie hacia el norte.

Del relevamiento de este equipo técnico, como de la consulta con las autoridades municipales, surge que se observan puntualmente situaciones de afloramientos de líquidos cloacales en algunos sectores de la planta urbana además de constatarse la contaminación de la napa freática a 6 metros.

En el caso de los emprendimientos industriales, localizados en el parque industrial, los líquidos son tratados en plantas de tratamiento particulares.

Esta situación general de riesgo ambiental que genera la ausencia de la red cloacal pone en superficie la necesidad de abordar la temática en forma inminente. Desde el punto de vista del soporte natural y dado que la mayor proporción de la planta urbana se asienta sobre el valle del río Neuquén, con proximidad a las napas freáticas sobre todo en el sector sur, sería indispensable la ejecución de las obras de cloacas, a los efectos de evitar el saturamiento de los suelos, con lo que esto implica sobre la salud de la población y la alteración del sistema ambiental.

El municipio ha solicitado al EPAS la ejecución de la red cloacal completando el plan director de cloacas, del cual ya se ha construido la 1º parte correspondiente a la planta de tratamiento de efluentes, tal lo indicado en párrafos anteriores.

## **Servicio de recolección de residuos**

En la micro región no existe una planta de tratamiento de residuos, lo cual indica que en forma individual cada una de las localidades, San Patricio del Chañar, Añelo y Sauzal Bonito poseen un vertedero donde depositan los residuos.

Hablar de una planta de tratamiento de residuos para la microregión sería lo adecuado para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y preservar de contaminación el suelo, el agua y el aire.

Los costos son elevados y la decisión de la inversión le correspondería a la Provincia debido a que es quién impulsa el proyecto agroindustrial.

Los residuos no tienen tratamiento, ni siquiera la separación básica de clasificación de residuos (plástico, pilas, cartón, etc.), todo se vuelca al vertedero. En la localidad de Añelo el servicio es brindado diariamente por la Municipalidad. La disposición final de los residuos es en el vertedero que está ubicado hacia el norte por la planicie a 3KM. de la localidad.

### **Red de gas natural**

El servicio es prestado por la empresa Camuzzi Gas del Sur, con gasoducto de alimentación a presión de su propiedad.

La localidad de Añelo cuenta en la actualidad con red de gas natural en un 90% del sector urbanizado de la misma, no llegando a abastecer algunos sectores del área oeste de la localidad. Recientemente se concluyó sector de red en el Parque Industrial y de Servicios. Ver croquis de cobertura en Anexo de Planos ( se cuenta con plano de red de distribución actualizado proporcionado por el Ente prestatario).

En el caso de los hogares que no cuentan con la red, realizan su abastecimiento a través de la utilización de sistema de gas envasado (garrafas.

El sector del periurbano y las áreas rurales, no cuentan con servicio a través de red. En el caso de la población rural, el sistema utilizado es el de calefacción y cocina a leña, complementado por la utilización de braseros.

Las actividades localizadas en las áreas rurales que no son residenciales se abastecen mediante instalaciones de gas envasado tipo zeppelín.

A modo de conclusión general, la localidad de Añelo cuenta con cobertura de gas natural en un importante sector de la localidad. No obstante lo cual sería conveniente la planificación de la extensión de la red a los efectos de poder albergar futuras demandas de usos urbanos, y en el parque industrial y de servicios, sobre todo teniendo en cuenta que la actividad agroindustrial surge como fuerte demandante de suelo a futuro.

Dado que las actividades turísticas han adquirido importancia en el corredor que del cual Añelo forma parte, es conveniente prever la provisión de gas a los

emprendimientos que se destinen al turismo, de modo tal de brindar un adecuado servicio, sobre todo en época invernal.

## **Comunicaciones**

Es importante destacar el avance en el desarrollo que han tenido los servicios brindado por la telefonía en las localidades de San Patricio del Chañar, Añelo y Sauzal Bonito. Hablamos de las líneas domiciliarias de teléfono, la telefonía celular y el servicio de Internet.

Además hay que considerar otro medio de comunicación que son los teléfonos semipúblicos, muy utilizados como elementos nodales en los parajes como Sauzal Bonito. Consisten en aparatos instalados en un lugar de referencia, como la Comisión de Fomento, que facilita el acceso a los pobladores.

La radio local es relevante, ya que, se la utiliza mucho para transmitir mensajes personales a los pobladores rurales carentes de otro dispositivo de comunicación.

La localidad de AÑELO en la actualidad cuenta con una unidad postal, una radio y la televisión abierta, por cable. Los medios impresos que llegan son diarios (Río Negro, La Mañana del Sur) y revistas.

De acuerdo a la información suministrada por Telefónica de Argentina el servicio telefónico de Añelo tiene las siguientes características:

- La Central telefónica tiene una capacidad de 280 líneas.
- El radio servido comprende la totalidad de la planta urbana.
- Cuenta con Conexión a Internet y Servicio de Correo Electrónico.

La ampliación del servicio telefónico será posible siempre que a la Empresa telefónica Argentina le sea económicamente favorable.

## **C6. SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO / PRIVADO.**

El transporte público de pasajeros es una problemática significativa para toda la micro región como ya se expresara oportunamente, en general es insuficiente y de mala calidad.

Los servicios interurbanos llegan a Añelo y San Patricio del Chañar desde las localidades de Plaza Huinco / Cutral Co y Neuquén Capital, con escaso número de servicios diarios y frecuencias variables, que no satisfacen la demanda de los usuarios. Gran parte de las empresas que tienen radicados sus establecimientos en la microregión, contratan servicios privados de transporte para trasladar a diario a su personal, desde sus localidades de residencia. Lo que si bien garantiza mayor calidad y menor tiempo de recorrido, aporta costos incrementales significativos para estas empresas.

El transporte en remisse es bastante generalizado como medio usual entre los distintos centros y el Alto Valle, abarcando toda el área productiva. Se trata de una modalidad particular ya que con tarifas y paradas predeterminadas cubren gran parte de la demanda local de transporte. También es contratado por las empresas para el traslado de su personal.

Empresas que realizan actualmente el transporte de pasajeros:

1. Transporte Interurbano :

Desde la ciudad de Cutral Co por Ruta Provincial nº 17 , las Empresas COOPERATIVA DEL TRABAJO y EL PETROLEO LTDA, brindan un servicio diario de Lunes a Domingo partiendo de la localidad de Cutral Co a las 14,30hs y regresando de la localidad de Añelo a las 23.15hs.

La Empresa TRANSPORTE RINCON S.R.L. brindan un servicio con una frecuencia diaria ida y vuelta de Lunes a Domingo saliendo de Cutral Co a las 21,30hs y regresando de Añelo a Cutral Co 11.20hs.

Desde la ciudad de Neuquén por Ruta Provincial Nº 7, las Empresas TRANSPORTE RINCON S.R.L. y Transporte PETROBUS S.R.L. brindan servicio de lunes a domingo.

Las empresas poseen paradores de colectivos sobre la calle 01 (colectora Sur del la Ruta ).

2. Transporte Urbano:

No se registran empresas que brinden transporte público dentro del ejido urbano. El Municipio de Añelo se hace cargo del traslado de los escolares que viven en las áreas rurales hasta los establecimientos educativos.

## **C7. PROBLEMAS AMBIENTALES**

La localidad de Añelo, situada en la intersección de las rutas provinciales 7 y 17, se encuentra asentada en la zona del piso del valle del río Neuquén. El espacio urbano encuentra su límite norte en el pie de barda de la meseta. La jurisdicción dominial del municipio de Añelo se extiende hacia el sur hasta el propio río Neuquén, que resulta su límite natural.

**Área urbana – periurbana de Añelo**



El tipo de suelo de la localidad, sus características fisiográficas, el régimen de precipitaciones, la geomorfología y la cercanía al río Neuquén, entre otros factores, le confieren desde el punto de vista ambiental, condiciones particulares de análisis de riesgos ambientales de origen natural:

- Riesgo hídrico.
- Riesgo de erosión de suelos.
- Riesgo aluvional.

Dentro de los riesgos antrópicos o provocados por la acción del hombre sobre su entorno, se destacan principalmente aquellos derivados del desarrollo de la actividad hidrocarburífera en la zona. La calidad de los servicios de agua y saneamiento son también objeto de análisis en este informe. Se consideran así:

- Riesgos derivados de la actividad hidrocarburífera
- Riesgo de contaminación de acuíferos

## **RIESGO HIDRICO**

El río Neuquén es el límite natural al sur de la localidad. En el tramo comprendido entre Portezuelo Grande y el Chañar el río se encuentra regulado por las obras del Complejo Cerros Colorados. Tal como se mencionó en el diagnóstico



de la micro-región, estas obras cumplen con el doble propósito de atenuar las crecidas del río Neuquén, que se caracterizan por su magnitud y violencia, y de derivar el agua para la generación hidroeléctrica.

La ejecución de obras de regulación y atenuación de crecidas ha permitido moderar los efectos de las mismas, pero de ninguna manera puede concluirse que se ha eliminado la posibilidad de que ocurran emergencias hídricas.

La existencia del riesgo hídrico actual para la localidad, debe su existencia a alguno o varios de los siguientes factores:

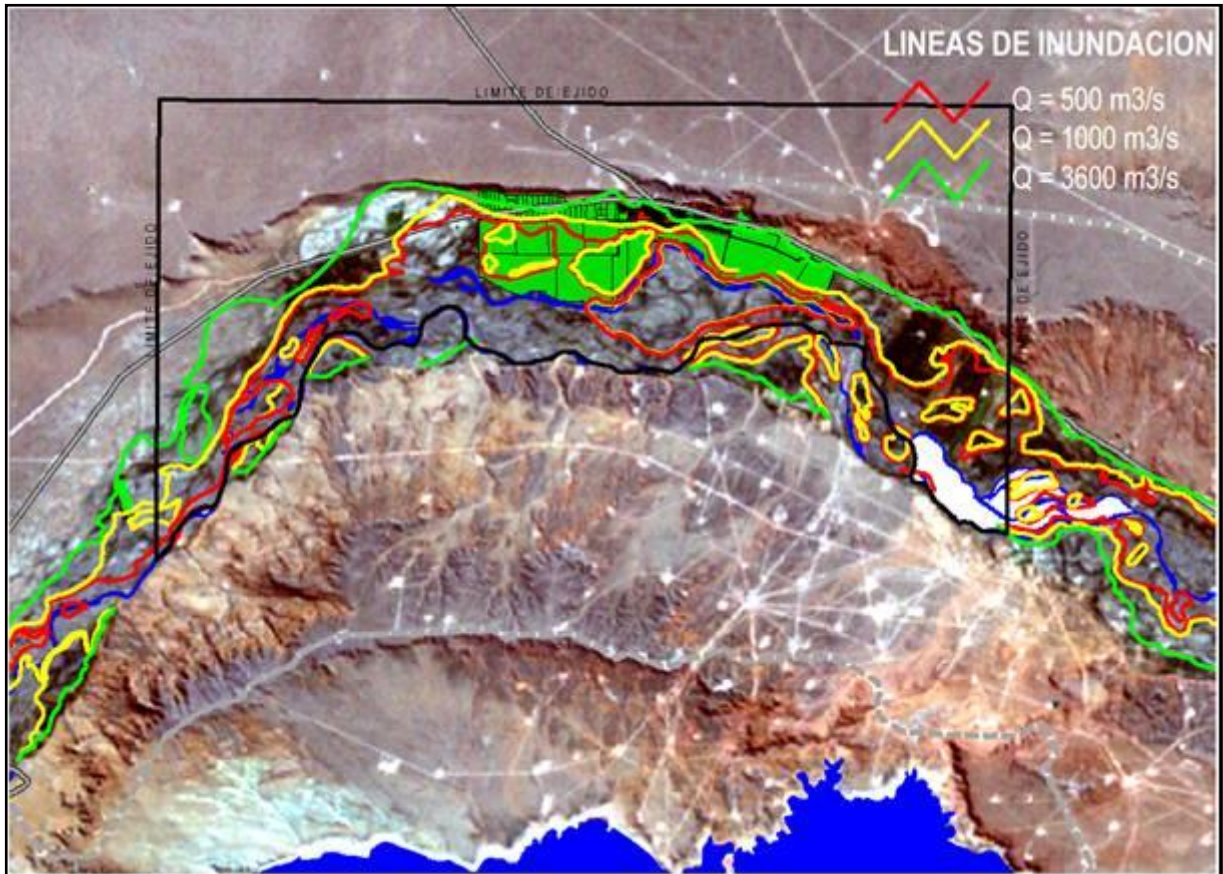
- Desarrollo de actividades de ocupación permanente dentro de las planicies de inundación del río.
- Modificación de la morfología del río Neuquén como producto de la regulación de caudales (desactivación de paleocauces, por ej.).
- Amenaza de rotura de presas.
- Falta de capacidad de regulación de la crecida máxima probable.

Estos dos últimos puntos podrían agruparse, por presentar una causa coincidente: la superación de la capacidad operativa de Portezuelo Grande. Ya sea por falta de capacidad de regulación de la CMP o debido a una rotura del dique, la amenaza aguas abajo resulta en una inundación para caudales mayores que los supuestos en operación ( $Q_{\max} = 3600 \text{ m}^3/\text{s}$ ).

El análisis de riesgos hídricos en la escala de trabajo de la cuenca del río Neuquén, destaca entre los factores mencionados, al asentamiento de pobladores en las planicies de inundación, como una de las problemáticas más frecuentes y que presenta mayores inconvenientes en cuanto a su gestión.

En la localidad de Añelo, a pesar de los períodos de tiempo prolongados en que el río Neuquén ha estado acotado a su caudal mínimo ecológico de  $12 \text{ m}^3/\text{s}$ , se ha controlado el avance de actividades urbanísticas de residencia hermanen sobre la zona “seca”.

### **Afectación Potencial por Inundaciones**



La gestión de gobierno adecuada en este sentido, no se ha mantenido respecto de la instalación de actividades productivas. Así puede observarse el avance descontrolado sobre la zona inundable de la actividad hidrocarburífera. La prueba más clara de este caso es el anegamiento sufrido por el sector administrativo del yacimiento de Loma de la Lata, en la crecida del mes de julio del corriente año.

En esta oportunidad, el caudal mínimo ecológico fue incrementado hasta erogaciones cercanas a los 1900 m<sup>3</sup>/s.

Las acciones destinadas a mitigar el riesgo durante la ocurrencia de una emergencia, fueron enunciadas en el diagnóstico regional. Se trata de los PADE, Planes de Acción Durante Emergencias. Cada localidad tiene un documento elaborado por la Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas AIC, especialmente adaptado para cada municipio.

De acuerdo a lo conversado con profesionales de la AIC, la organización y esfuerzo coordinado de las distintas organizaciones que intervienen en el PADE de la localidad de Añelo, presentó muy buenos resultados en ocasión de la crecida señalada.

El límite de crecida del río se manifestó en el canal de riego ubicado al sur de la localidad. El canal sirvió también como zanja de guardia, por cuanto colectó parte del volumen de agua conduciéndolo hacia aguas debajo de la localidad.

**Canal de riego**



**Paleocauce activado durante la crecida de julio 06**



Después de la tormenta de julio, quedaron activados paleocauces que permanecieron secos durante largo tiempo. La figura muestra el paleocauce denominado por los pobladores “La Laguna” que se encuentra camino al balneario del río Neuquén.

La zona ubicada al sur del canal de riego sufrió la potencia erosiva de los 1900 m<sup>3</sup>/s erogados. Este volumen arrasó con el monte bajo del lugar, modificando el paisaje anterior.

## **RIESGO DE EROSIÓN**

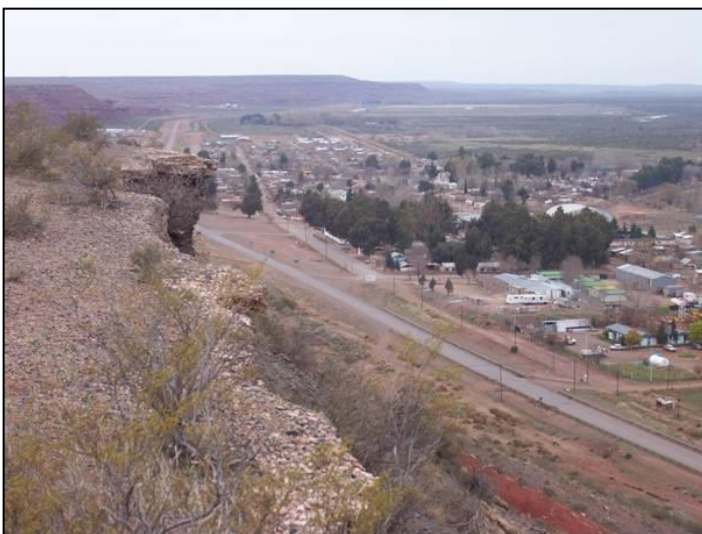
El riesgo de erosión se encuentra vinculado a procesos de actividad de agentes naturales interactuando sobre el medio físico. Así podemos diferenciar: riesgo de erosión eólica y riesgo de erosión hídrica.

La localidad de Añelo no tiene desarrollado una zona de protección de márgenes, por lo tanto, ante crecidas de magnitud se producen procesos erosivos sobre las márgenes del río, principalmente fenómenos de socavamiento, remoción de márgenes y divagación de cauces.

#### **Efectos de la Inundación en el Balneario**



En el límite norte, sobre el frente de la meseta, se desarrollan procesos erosivos debidos a la acción del agua combinada con los vientos dominantes. Así se enuncian deslizamientos del frente de barda, derrumbes, desprendimientos, erosión retrocedente de las cabeceras de cauces, por acciones combinadas de precipitaciones y vientos.



**Procesos de erosión retrocedente**

No existen en la localidad estudios destinados a la prevención de los riesgos mencionados. No está planteada la ejecución de obras de protección de márgenes.

## **RIESGO ALUVIONAL**

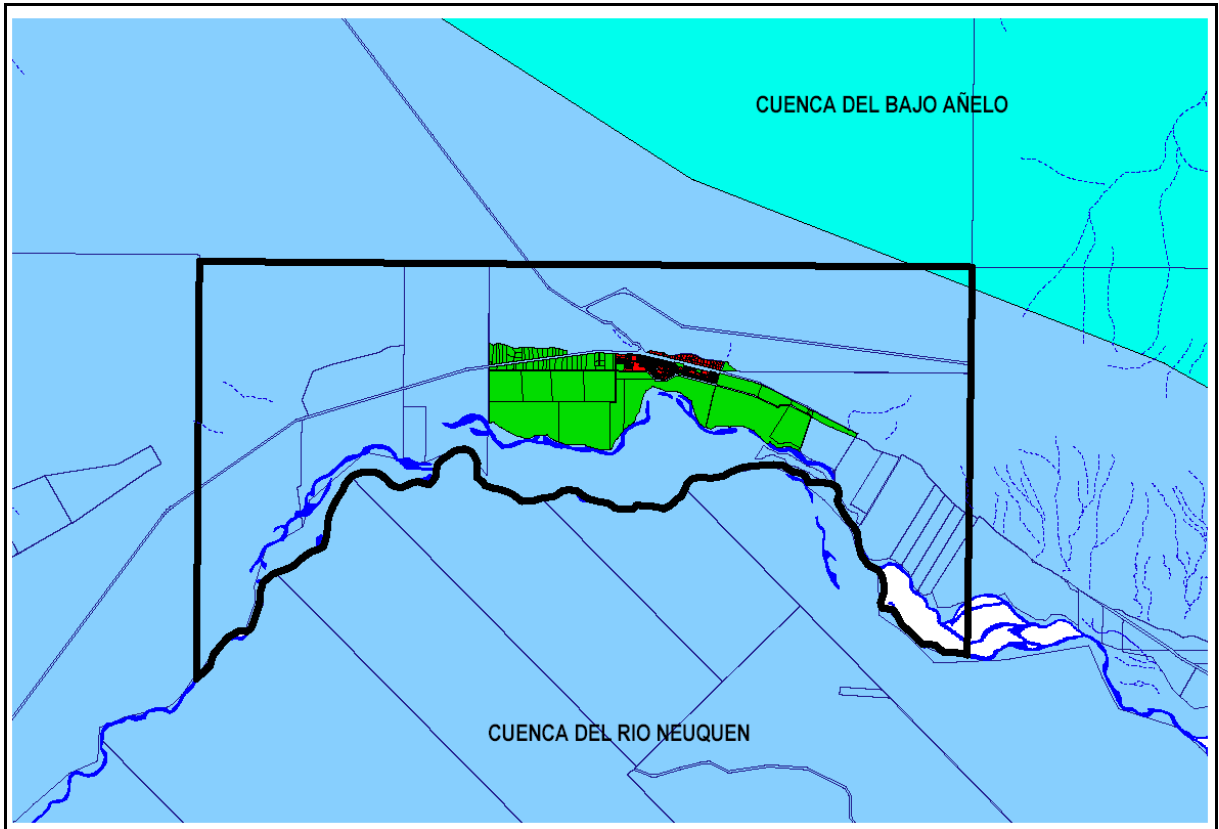
El riesgo aluvional se presenta ante la ocurrencia de precipitaciones intensas asociadas a características fisiográficas particulares de una cuenca, tales como pendiente significativa, suelo disgregable, cobertura vegetal moderada a baja.

El ejido de Añelo pertenece prácticamente en su totalidad a la cuenca hidrográfica del río Neuquén. Sin embargo para el análisis integral de este riesgo resulta necesario mencionar la cuenca del bajo Añelo. Esta última es una cuenca endorreica. La divisoria de aguas se encuentra a pocos kilómetros de la zona urbana de Añelo.

La dirección del escurrimiento en la localidad de Añelo es norte-sur, con sentido sur hacia el río Neuquén. La trama urbana está separada por la ruta provincial n° 7, que tiene una elevación relativa respecto al sector residencial, al sur de la misma. El parque industrial y la zona de servicios ubicada al norte de la ruta se ubican desde allí hasta el pie de la barda.

El escurrimiento en la parte alta, sobre la meseta, es del tipo laminar, uniforme. La escorrentía no está canalizada por direcciones preferenciales de escurrimiento, con excepción de las “picadas” de acceso a los pozos de petróleo y gas. En el frente de la meseta, los excedentes pluviales se concentran en las cabeceras de los cauces, dando lugar a la formación de cañadones o cárcavas.

### **Cuencas Hidrográficas**



El tipo de suelo bien drenado y con cubierta vegetal moderada, típica de la estepa arbustiva, menor al 50% de cobertura, presenta una infiltración media, ante primeras precipitaciones. Con el aumento de la humedad antecedente, el suelo se satura con mayor facilidad, disminuyendo los coeficientes de infiltración, dando lugar a mayores volúmenes de escorrentía superficial e hipodérmica.

Para tormentas de pequeña recurrencia, los volúmenes desaguados son bajos, predominando la infiltración o el escurrimiento controlado. Para precipitaciones mayores, el escurrimiento se materializa, aportando grandes volúmenes de agua, tal como puede observarse en los cañadones formados.



**Situación de escurrimiento pluvial actual**

La figura anterior muestra el acceso a una empresa de servicios ubicada en el parque industrial, sin impedir el escurrimiento natural del drenaje a través de una alcantarilla.

Normalmente las excedentes pluviales de baja recurrencia se concentran al norte de la ruta y son conducidos por la única alcantarilla que conecta ambos márgenes de la vía de comunicación.



**Alcantarillados**

El transporte de estos volúmenes hacia su punto de menor energía se realiza a partir de este punto a través del cañadón materializado a la salida de la alcantarilla finalizando en infiltración en el terreno o anegamiento temporal de agua de acuerdo al volumen escurrido.

No existe conexión directa entre este cañadón y el río Neuquén, o al canal de riego a través de una boca de tormenta, como otras ubicadas a lo largo de su traza.

### Cañadones de escorrentía



Para mayores volúmenes de escorrentía, la intensidad de la precipitación establece la multiplicidad de canalizaciones. El esquema del drenaje resulta como se grafica en la figura 11.

Existen acumulaciones temporarias de agua a lo largo de la traza del canal de riego, producto de los excedentes pluviales que se acumulan, sin conexión con el canal. Esto se debe a la ausencia de bocas de tormenta en este tramo del canal o a la falta de mantenimiento de las mismas. El agua precipitada escurre en dirección sur, y se acumula al encontrar esta barrera en el drenaje.



## Esquema de drenaje pluvial



## RIESGO AMBIENTALES DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD HIDROCARBURIFERA

Dentro de los riesgos antrópicos, el más destacado es el producido como consecuencia del desarrollo de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

El área productora de Loma de la Lata – Sierra Barrosa se extiende ocupando la totalidad del ejido de Añelo, concesionada a la empresa Repsol – YPF.

La interacción de actividad hidrocarbúrfica queda de manifiesto por la instalación de diversas infraestructuras destinadas a tal fin.

### Infraestructuras hidrocarburíferas



Los conceptos generales de la actividad del petróleo han sido enunciados en la parte diagnóstica de la micro-región. En este punto se resalta el avance de esta actividad sobre la trama urbana y las consecuencias generales de estas acometidas.

La extracción de petróleo y gas no queda circunscripta al entorno periurbano de la localidad, sino que avanza hasta ser parte del entramado urbano. La figura 13 muestra la locación del pozo LLL-68 activo en la actualidad. Este pozo quedó bajo la línea de inundación durante la crecida de julio del corriente año. Esto significa que, a los riesgos derivados de su instalación: parte exploratoria (sísmicas, sondeos, etc), de su ejecución: movimiento de suelos, retiro de cubierta vegetal, utilización del recurso agua, incorporación de material calcáreo al terreno, impermeabilización del terreno, disposición de lodos de inyección, debe sumarse el riesgo de contaminación existente del río Neuquén, por estar ubicado en una zona claramente identificada como inundable.

### Pozo LLL- 68 dentro del ejido

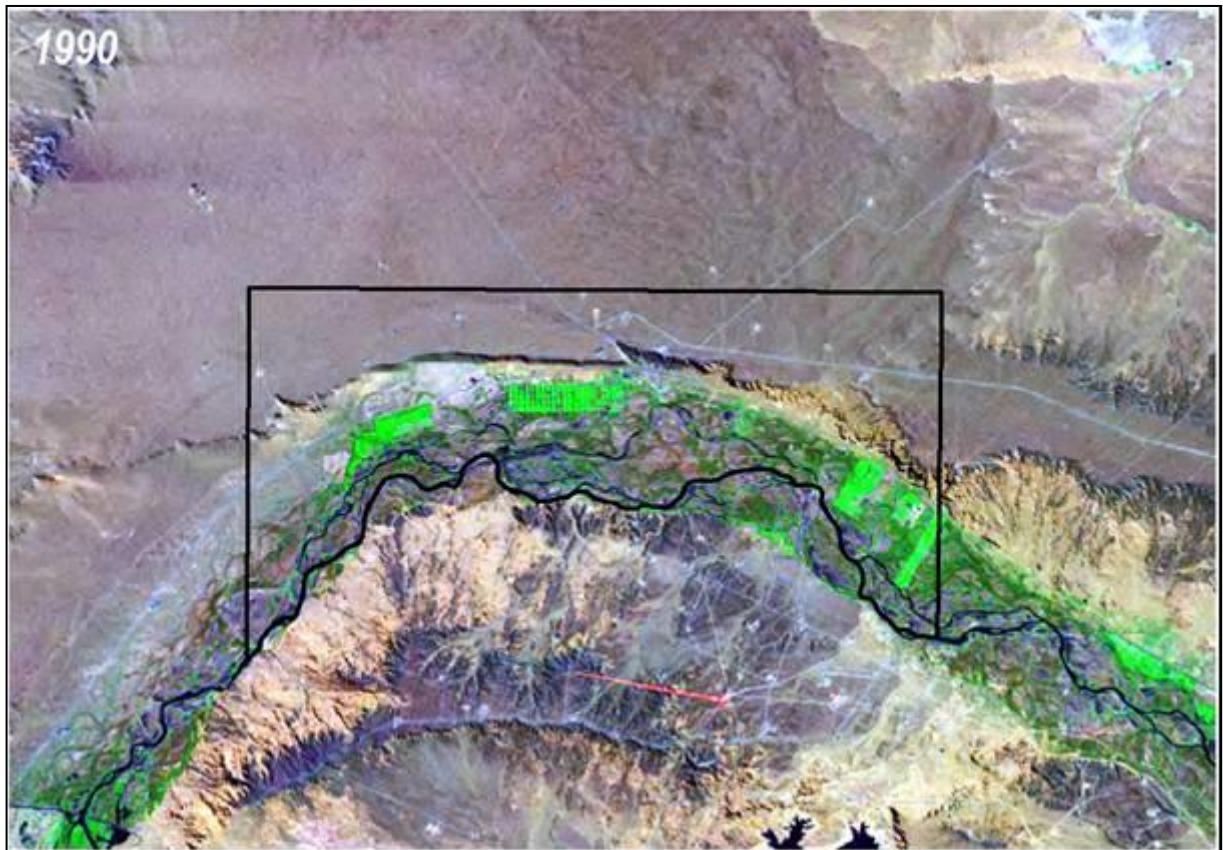


Esta situación no resulta desconocida para ningún poblador de la localidad. Esto podría extenderse a nivel provincial. La tolerancia manifestada respecto de estas situaciones se asienta en el nivel de ingresos proporcionado por la rentabilidad del desarrollo de esta actividad. Este argumento se magnifica, con la dificultad encontrada al tratar de identificar cambios en la matriz productiva de la provincia y comparar alternativas de producción acordes al desarrollo sustentable de una región.

En el corto plazo es difícil poder comparar actividades productivas diferenciadas, sino se cuantifica el daño producido sobre el medio ambiente a través del conocimiento del pasivo ambiental producto de la actividad hidrocarburífera.

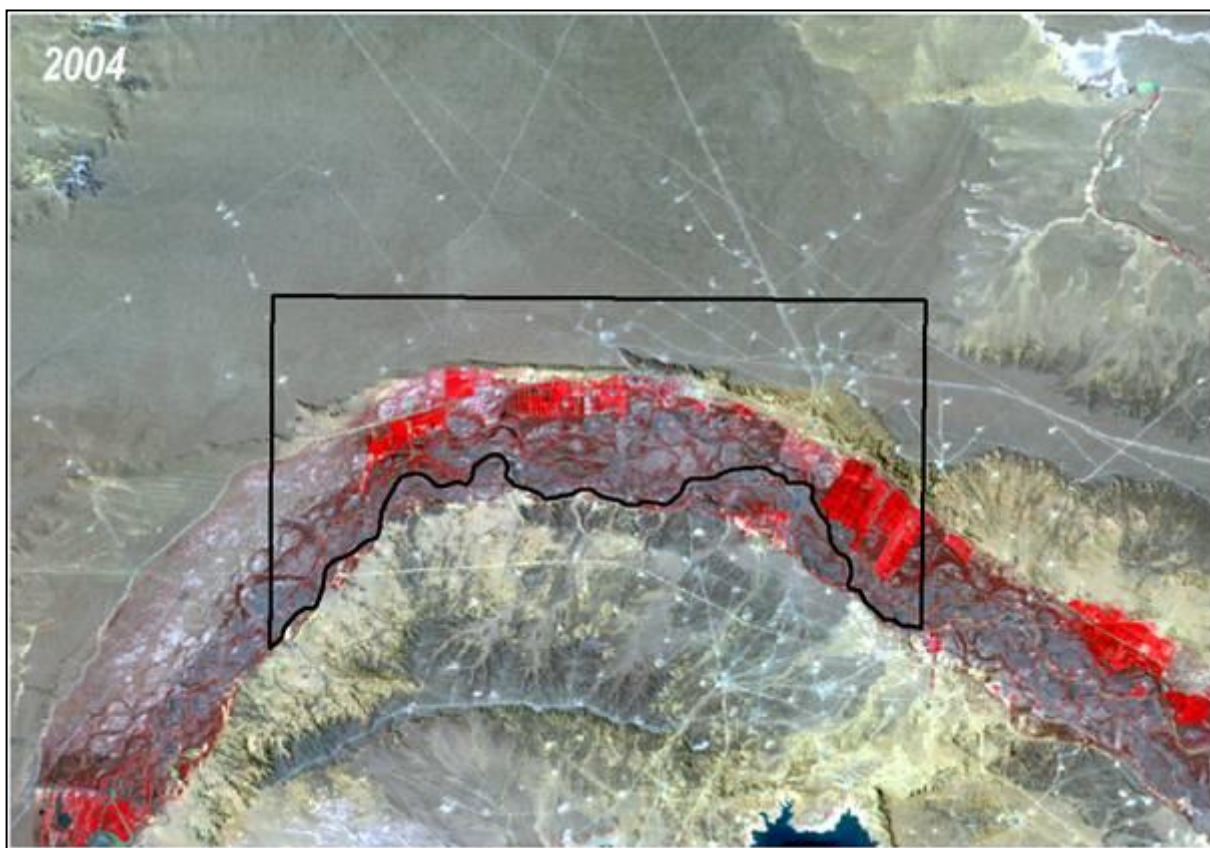
Al comparar el estado del territorio entre dos décadas, puede observarse el incremento de la actividad exploratoria y sus efectos sobre el entorno.

### Estado de situación año 1990



Los precios internacionales del barril de crudo han incrementado los esfuerzos exploratorios debido a la rentabilidad obtenida, y de esta manera se han incrementado fuertemente la ejecución de pozos, como queda evidenciado en la comparación de las imágenes satelitales correspondientes a los años 1990 y 2004.

## Estado de situación año 2004



### Riesgo De Contaminación Freática

La localidad de Añelo, no cuenta en la actualidad con un sistema colector de residuos líquidos domiciliarios. De acuerdo a información proporcionada por funcionarios locales, desde la provincia se priorizó la construcción de la planta de tratamiento de residuos cloacales a la ejecución de la red colectora. Esta decisión se traduce al presente como un sistema de lagunas de oxidación fuera de servicio, con un mantenimiento de la planta destinado principalmente a prevenir el deterioro de los

dispositivos electromecánicos, la conservación del estado de las piletas, totalmente fuera de servicio.

#### Planta de tratamiento de Añelo

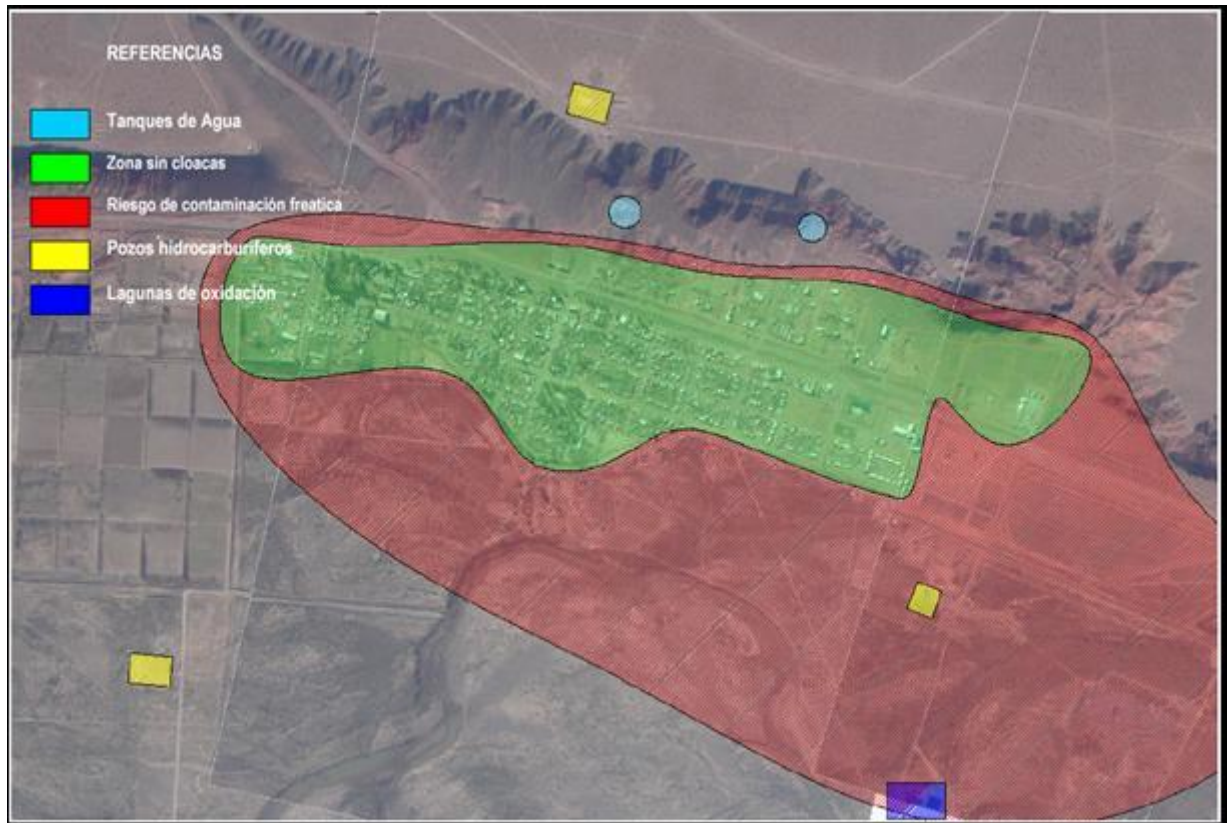


Por otro lado, la comunidad debe continuar utilizando sistemas estáticos de tratamiento de aguas negras y grises con disposición local en el terreno. La adopción de este tipo de tratamiento requiere el dimensionamiento adecuado de una cámara séptica para la digestión biológica y la disposición la terreno mediante un pozo absorbente. Este esquema no siempre es respetado y se utilizan pozos ciegos sin tratamiento alguno para los residuos domiciliarios. La consecuencia es la impermeabilización de los pozos, necesidad de evacuación con camiones atmosféricos y en situaciones más desfavorables, la aparición de aguas servidas en la vía pública.

Además, el tratamiento inadecuado de los líquidos domiciliarios, incorpora un número de microorganismos patógenos al nivel freático, confiriendo al agua de la napa freática condiciones inaceptables para su uso.

La zona delimitada por el riesgo consecuente del tratamiento inadecuado de los residuos cloacales está en función de la dirección de flujo freático, estimado en 45° entrante, hacia el río Neuquén.

## Área de riesgo de contaminación freática



El abastecimiento de agua para consumo humano, queda fuera de esta zona definida, por cuanto las obras de toma se encuentran ubicadas sobre el río Neuquén, aguas arriba del sector ilustrado.

## **C8. ESTRUCTURA URBANA AÑELO**

En el análisis de las actividades urbanas se utilizan “modelos”, cuyo propósito fundamental es proporcionar una representación simplificada de la realidad , con el objeto de mejorar su reconocimiento. De esta forma el modelo de un sistema urbano tiene como propósito representar algunos aspectos del sistema, tal como son observados en la realidad con el único objetivo de construir un instrumento utilizado para racionalizar el comportamiento de este sistema urbano.

El objeto de construir esta estructura urbana en forma sintética es arribar a conclusiones respecto de los niveles de consolidación de los componentes del sistema y de las tendencias de crecimiento y extensión de la localidad, a efectos de ser incorporadas en la etapa de propuesta del ordenamiento territorial de la misma. Propuesta que una vez convalidada con los actores e instituciones locales, permitirá avanzar en la definición del modelo que contendrá los lineamientos estratégicos referidos al rol asignado a la localidad, a su territorio, a sus posibilidades de expansión y desarrollo y a la calidad del medio ambiente.

Para esto se han analizado integralmente los temas abordados anteriormente en este documento y referidos a las variables del medio físico natural, de la actual estructura territorial del ejido de Añelo y de su estructura económico social, que permitieron sintetizar los siguientes elementos constitutivos de la estructura urbana de la localidad de Añelo:

- Elementos del soporte natural condicionantes
- Elementos del sistema construido: Estructura Vial, Usos del suelo dominantes (sector urbano, periurbano y rural), Estructura de centros y corredores y Áreas de expansión existentes.

La estructura urbana de la localidad está definida por áreas generales, áreas de expansión planificadas y en proceso de consolidación; bordes naturales, sistema de centros y corredores incipientes y sectores ó áreas que por su potencialidad y/ó atractivos particulares adquieren relevancia en la localidad.



## **Elementos del soporte natural condicionantes**

Las elevaciones ubicadas al norte de la localidad, son elementos fuertes en la conformación del paisaje de la misma y también importantes condicionantes del desarrollo urbano de la localidad. Estos actúan como borde físico importante, lo que ha condicionado la discontinuidad de la planta urbana y cuya dimensión y desarrollo, hacen que resulten de extrema precaución las decisiones que se puedan tomar respecto del crecimiento urbano, trasponiendo las mismas. Se ha explicitado en los apartados destinados a las fragilidades ambientales de la localidad, que estas formaciones se encuentran sometidas a procesos de erosión retrocedente de magnitud, lo que pone de manifiesto los resguardos a tomar respecto de posibles intervenciones sobre las mismas.

Las características paisajísticas de estas formaciones otorgan al espacio urbano de la localidad un aporte de calidad importante, así como la idea espacial de límite y de espacio acotado dentro de la inmensidad del espacio circundante. Los aspectos relativos al paisaje natural del área, se consideran de alto valor, por considerarse entre otras razones, aspectos que colaboran a la puesta en valor de la localidad, respecto de su posicionamiento microregional desde el punto de vista de la actividad turística, en función de considerar que esta actividad podría constituirse como una de las bases de ingreso de la economía local es que se pone de manifiesto la necesidad de preservar los diferentes elementos componentes de la diversidad de atractivos que la componen.

El brazo del río Neuquén localizado al sur de la planta urbana, se considera un elemento estructurante en función de considerarlo como un borde de tipo natural que condiciona no solo el crecimiento de usos urbanos, sino también de otros tal es el caso de los periurbanos y rurales. Se ha mencionado en otros apartados del presente estudio, desbordes por inundación provenientes del mismo, que llegan hasta el canal de riego, lo cual pone de manifiesto que en las condiciones actuales del mismo, la dinámica natural impone las restricciones antes señaladas.

El río Neuquén actúa como límite natural y jurisdiccional de la localidad, constituyéndose como un elemento de doble carácter, por un lado, de limitante de la instalación de usos dentro del ejido de la localidad, de carácter permanentes; y por otro lado como estructurante de la imagen de la ciudad, en función de sus características paisajísticas.

## **Elementos del sistema construido**

### **Estructura vial**

La Ruta Prov. N° 7 constituye un elemento importante de la estructura urbana, desde el punto de vista funcional por dos motivos, en primer lugar por ser la vía de vinculación regional y acceso a la localidad; en segundo lugar por constituirse en la principal vía de vinculación entre los diferentes sectores de la localidad, planta urbana sector de servicios industriales, área de las chacritas, y sector rural.

Así también ha sido el factor condicionante de localización y desarrollo urbano, que ha conferido a la localidad la tipología de “ciudad lineal”, justamente por haberse dado el crecimiento de la misma correspondiéndose con el emplazamiento de esta vía. Este punto se considera de gran importancia, dado que el perfil de ciudad que se genera a través del tiempo en un asentamiento, es uno de los rasgos que le da identidad, por lo cual, rescatar su carácter de linealidad, y potenciarlo, no sería a futuro un aspecto poco relevante, sobre todo en lo referente a la consolidación de una estructura urbana futura que rescata la situación actual como proceso de apropiación del territorio. En este sentido la Ruta cobra carácter de eje estructurante principal del crecimiento urbano.

La calle N° 3 se constituye como la “espina vertebradora” de la organización urbanística interna de la planta urbana localizada al sur de la Ruta Prov. N° 7 en la localidad . Esta arteria va articulando los diferentes sectores de la misma, incluso la conexión funcional con el sector de crecimiento urbano localizado al este de la localidad y también articula la malla secundaria de vías.

Se observan vías que se constituyen como bordes claros de diferenciación entre áreas urbanizadas, ejemplo de esto es la calle de borde al pie de las elevaciones ubicadas al norte, que son el borde circulatorio norte del Parque de Servicios. Esta calle estructura el cierre de malla así como funciona como colector del agua aluvional proveniente de las elevaciones al norte. Este rol es destacable dado que ese es el sector de mayor riesgo pluvioaluvional de la planta urbana, y este tipo de recurso sueke ser utilizado como protección conjuntamente con un

sistema de obras de defensa aluvional de los sectores urbanizados aguas abajo. Esto no existe en la localidad, generando situaciones de riesgo ya consideradas.

La calle ubicada en forma adyacente al canal de riego principal, al sur de la planta urbana, cumple también el rol de calle de borde de cierre de malla de la planta urbana amanzanada. Estructura la terminación de las calles de sentido norte – sur con las de eje longitudinal paralelas a la ruta.

Las calles de accesos a la localidad desde la Ruta N° 7, tanto la de articulación con el área más antigua e institucional (plaza central), como la calles de penetración N° 18 y 20, estructuran en sentido Norte – sur.

### **Usos del suelo dominantes (sector urbano, periurbano y rural)**

Se puede concluir que el área urbana general más significativa la constituye el sector mayoritario de uso residencial de baja densidad.

Se distinguen también como relevantes el sector del núcleo urbano mas antiguo rodeando al centro cívico administrativo; el sector meramente residencial también de baja densidad, localizado al este, y el área de usos más mixtos de apoyo de ruta, localizado en las manzanas frentistas a la misma en el sector sur.

Del mismo modo se destaca claramente la presencia del área de servicios industriales localizada al norte de la Ruta Nac. N° 7.

Estas áreas son la base soporte del resto de la estructura urbana, lo que pone de manifiesto el fuerte carácter residencial de la localidad, donde los demás usos tiene un carácter de incipiente y disperso, salvo en el sector del parque industrial y de servicios.

Otro área general es la del periurbano de transición, con importante definición tanto en lo concerniente a proporción de suelo ocupado, como a las actividades, lo que se ha denominado en el presente como área o sector de las “chacritas”. Este área crea un fuelle importante entre el área urbana y el área de carácter netamente rural. Incluso desde el punto de vista de la imagen de la localidad, esta constituye una transición entre el sector fuertemente arbolado de la planta urbana amanzanada, y la vegetación achaparrada del sector rural.

El área rural del ejido está bien definida, con imagen clara de espacio abierto, con puestos dispersos en el territorio y con la presencia puntual y

esporádica de usos relativos a la actividad extractiva de petróleo y gas. , salvo el sector ubicado al sudeste de la Ruta Prov. N°7 sector de chacras y quintas, donde la actividad productiva se encuentra con un importante nivel de sistematización, y por ende se constituye en un sector de producción primaria existente de cierto nivel de consolidación.

## **Estructura de centros y corredores**

En el área urbana se destaca la presencia de un centro cívico, administrativo, comunitario, y comercial de carácter incipiente, que tal se expresara en el apartado de usos del suelo, se encuentra en proceso de consolidación; este centro se localiza en torno a la plaza principal, donde se localizan diferentes usos. Este sector constituye en la actualidad el centro de mayor importancia de la localidad, si bien se observa en proceso de fortalecimiento como tal.

En el sector Este de la localidad se identifica una segunda centralidad, de menor escala que la anterior pero de fuerte presencia a nivel de la localidad, en tanto alberga equipamientos de escala barrial, urbana, periurbana y rural, como es el caso de los establecimientos educativos primario y secundario y la futura localización del hospital local.

En cuanto a los corredores, la Calle N° 3 es el corredor principal de la localidad, más allá de su estado incipiente de consolidación. Este tiene carácter de mixtura de usos, en el sector más próximo al sector central. Fuera de esta, podría constituirse como un corredor de la actividad comunitaria que por el desarrollo longitudinal completo en la planta urbana, sirve de costura de equipamientos comunitarios, de servicios y culturales.

Las dos calles transversales principales de acceso a la planta urbana desde la Ruta Provincial N° 7, las calles 14 y 20, se constituyen como corredores en el sentido Norte Sur.

El de acceso al área central (calle N° 14 - Tanuz) podría considerarse de carácter mixto por la presencia de diferentes tipos de usos urbanos, como complemento del residencial y los institucionales.

El corredor de la calle 20 tiene un carácter más residencial que el anterior, pero potencialmente se observa el carácter mixto a consolidar dado la diversidad de

usos que atraviesa (escuela secundaria, escuela primaria, espacio verde, reserva para hospital y residencial) adquiriendo un carácter estructurante, a nivel de la centralidad configurada respecto de su entorno urbano.

### Áreas de expansión

## **Áreas de Expansión**

### Áreas de expansión

El sector del nuevo loteo ubicado al este de la planta urbana amanzanada, en estado inicial de consolidación, constituye el área de expansión de la localidad en la actualidad, área planificada y actualmente en proceso de consolidación.

Por su localización adyacente con la planta urbana actual, se plantea como un área que se incorporará tanto funcional como espacialmente del resto de la localidad en esta idea de ciudad de carácter y perfil lineal.

## **Conclusiones**

Las conclusiones correspondientes a este apartado incorporan criterios o conceptos aplicables a la estructura urbana en general, pero por las características de escala y tipo de configuración socioespacial de la localidad, con fuerte impronta en su cultura, resulta conveniente aclarar que la estructura urbana existente resulta una mixtura de elementos estructurantes de carácter urbanos netamente, con otros correspondientes a la vida periurbana y vida rural.

La consolidación de una clara estructura urbana, en esta localidad, resulta de carácter estratégico a los efectos de garantizar una planificación adecuada al perfil de la localidad, preservar valores culturales y territoriales tan diversos y tan valorados será un desafío importante, en la etapa de propuesta de ordenamiento territorial que se construirá con la participación de la comunidad.

En este contexto Añelo presenta un conjunto de elementos estructurantes, tal se ha detallado, que definen claramente los diferentes sectores de la localidad.

El tipo de actividad que se ha venido desarrollando en la localidad, ha generado un crecimiento de la planta urbana que en general se observa armónico. Este proceso ha permitido paulatinamente iniciar un proceso de consolidación de la misma a través de la localización de equipamientos comunitarios e institucionales, así como la aparición actividades de servicios y comercios minoristas de escala local, acorde a las actividades de la ciudad. Los sectores más degradados del oeste de la planta urbana, deberán ser motivo de inmediata intervención.

La incorporación de sectores residenciales provenientes del crecimiento vegetativo e inmigraciones producidas po el incremento de la demanda de mano de obra local, ha sido absorbida hasta el momento con diferentes grados de dificultad dentro de la planta urbana, salvo el caso de los asentamientos irregulares localizados sobre la calle de borde del parque industrial. Se debería prestar especial atención , sobre todo en lo referido a políticas de preservación del soporte natural, como son las elevaciones ubicadas al norte, dado que ya se ha comentado el valor de estos bordes naturales.

Actualmente desde la gestión local plantean la inminencia de definir las futuras áreas de expansión de la localidad, temática específica que se abordará con el Diagnóstico de Ingeniería Ambiental, y que permitirá cruzar la información recogida hasta el momento en los aspectos socioeconómicos, territoriales y ambientales, que compatibilicen fundamentalmente estas demandas con las factibilidades técnicas y económicas propias de las obras de equipamiento e infraestructura que acompañan al desarrollo territorial.

#### **II.1.1.D. ANÁLISIS ESTRUCTURA ECONOMICA SOCIAL**

## D.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y EVOLUCIÓN POBLACIONAL.

Actualmente, la población total del Municipio de Añelo (área urbana y rural) es de 1.742 personas. Es la segunda localidad de importancia de la Microregión Añelo.

Evolución de la Población. Censos 1991/2001			
Municipio de Añelo			
Área	Población		Variación %
	1991	2001	2001/1991
Municipio (incluye área rural)	1.031	1.742	69
Población urbana (localidad)	893	1.543	73
Población rural	138	199	44
Departamento de Añelo	4.668	7.554	62

**Fuente:** sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 1991 y 2001.

Que ocurrió en estos 10 años:



- ✓ La población total de Añelo creció un 69%, 7 puntos porcentuales por encima que la de todo el Departamento de Añelo que creció un 62%.
- ✓ En 1991 el 87% de la población del municipio de Añelo vivía en el área urbana.
- ✓ En el 2001 el 89% de la población del municipio vive en el área urbana.
- ✓ La población rural aumentó en un 44%.
- ✓ El aumento de población completo en Añelo fue superior en 214% al de toda la provincia de Neuquén.
- ✓ Es decir que el “índice de urbanización” aumentó el 13%.

Relacionado con los Departamentos a los cuales pertenecen respectivamente, Añelo representa el 23%.

Relacionado con el total de la población de la Provincia, Añelo aumentó levemente su participación pasando del 0,3% en 1991 al 0,4% en el 2001.

<b>Población en los años 1991 y 2001 según Censo Nacional de Población</b>				
<b>Departamento</b>	<b>Municipio/Comisión de Fomento</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>	<b>Tasa de Var. Intercensal ('91/'01). En %</b>
Aluminé	Aluminé	2.767	3.720	34
	Villa Pehuenia (CF)	155	298	<sup>(4)</sup> 92
Añelo	Aguada San Roque (CF)	105	<sup>(1)</sup> ///	<sup>(6)</sup>
	Los Chihuidos (CF)	61	///	<sup>(6)</sup>
	San Patricio del Chañar	3.181	5.063	59
	<b>Añelo</b>	<b>1.031</b>	<b>1.742</b>	<b>69</b>
Catan Lil	Pilo Lil (CF)	193	///	<sup>(6)</sup>
	Las Coloradas	651	833	28
Chos Malal	Coyuco-Cochico (CF)	365	<sup>(1)</sup> ///	<sup>(6)</sup>
	Chos Malal	8.790	11.721	33
	Tricao Malal	654	791	21
	Villa Curi Leuvú (CF)	134	<sup>(1)</sup> 103	<sup>(4)</sup> -23
Collón Curá	Piedra del Aguila	2.856	3.372	18
	Santo Tomás (CF)	273	290	6
Confluencia	Neuquén	169.199	203.190	20
	Cutral Co	33.951	33.995	0
	Centenario	25.065	<sup>(2)</sup> 28.956	16
	Plottier	18.618	25.186	35
	Plaza Huincul	11.433	12.273	7
	Senillosa	5.232	6.394	22

	Vista Alegre	///	(3) 2.857	
	Villa El Chocón	709	957	35
	Sauzal Bonito (CF)	165	289	(5) 75
Huiliches	Junín de los Andes	7.395	10.592	43
Lácar	San Martín de los Andes	15.711	23.519	50
Loncopué	Loncopué	3.127	4.323	38
	Chorriaca (CF)	271	180	(4) -34
Los Lagos	Villa La Angostura	3.522	7.526	114
	Villa Traful (CF)	232	503	117
Minas	Andacollo	1.641	2.627	60
	Las Ovejas	1.000	1.312	31
	Hinganco	743	910	22
	Los Miches	318	626	97
	Varvarco-Invernada Vieja (CF)	325	377	16
	Manzano Amargo (CF)	251	344	(4) 37
	Villa del Nahueve (CF)	.	326	
Ñorquín	Guañacos (CF)	212	289	36
	El Huecú	1.149	1.399	22
	El Cholar	727	887	22
	Taquimilán	502	682	36
Pehuenches	Caviahue-Copahue	514	475	-8
	Rincón de los Sauces	3.982	10.129	154
	Buta Ranquil	1.045	2.221	113
	Barrancas	637	1.098	72
Picún Leufú	Octavio Pico (CF)	102	107	(4) 5
	El Sauce (CF)	54	///	(6)
	Picún Leufú	2.526	3.222	28
Picunches	Paso Aguerre (CF)	296	177	(4) -40
	Quili Malal (CF)	118	///	(6)
	Las Lajas	3.428	4.673	36
Zapala	Bajada del Agrio	557	872	57
	Covunco Abajo (CF)	162	///	(6)
	Villa de Pte P. Leufú (CF)	123	///	(6)
	Zapala	26.340	31.534	20
	Mariano Moreno	1.932	2.225	15
	Los Catutos (CF)	128	281	(4) 120
	Ramón Castro (CF)	78	111	(4) 42
Total Municipios		363.845	451.902	24
Total Comisiones de Fomento		3.196	3.675	15
Población Urbana (7)		335.553	(9) 419.983	25
Población Rural (8)		53.280	54.172	2
<i>Agrupada</i>		15.985	18.096	13
<i>Dispersa</i>		37.295	36.076	-3
<b>TOTAL</b>		<b>388.833</b>	<b>474.155</b>	<b>22</b>

(1) Incluye población de otros parajes aledaños.

(2) Incluye Vista Alegre.

(3) En 1991 Vista Alegre estaba comprendido en el ejido de Centenario.

(4) Comisión de Fomento sin ejido delimitado, se le asignan datos de la localidad.

(5) Comisión de Fomento sin ejido delimitado, se le asigna dato del paraje.

(6) Comisión de Fomento sin ejido delimitado; no existe localidad, por lo tanto no se le adjudican datos.

(7) Se considera población urbana a la que habita en localidades de 2.000 y más habitantes, y rural al resto.

(8) Se clasifica como rural a la población **agrupada** en localidades de menos de 2.000 habitantes y a la **dispersa** en campo abierto.

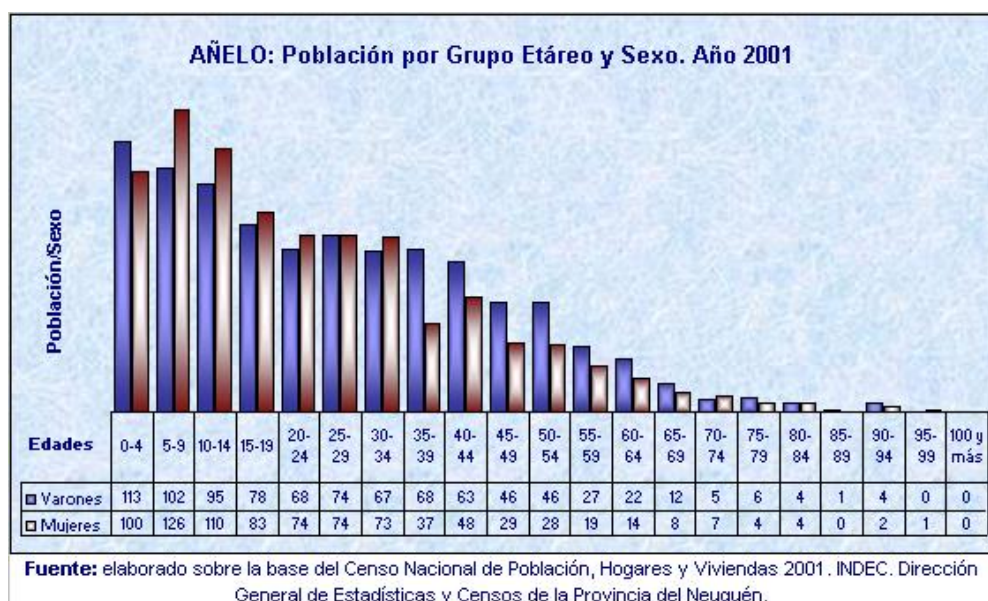
(9) Totaliza estrictamente las localidades que al Censo 1991 tenían 2.000 y más habitantes, estén incluidas o no en el listado. Los valores de localidades menores solo se incluyen en esta columna a los efectos de permitir la comparabilidad entre censos.

**Fuente:** sobre la base de información de la Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén, en base a datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 y Censo de Población, Hogares y Viviendas 2001.

## Características de la Población Actual

### *Estructura Etárea*

- La pirámide poblacional de Añelo presentan una forma progresiva indicando esto que en general la población total de la localidad es joven. El 88% de la población total tiene menos de 50 años.
- El 52% de los habitantes son varones y el 48% son mujeres.
- Los grupos de edades que concentran mayor población están comprendidos por niños de entre 0 y 14 años, siendo más de la mitad de ellos de sexo femenino.
- Los grupos de edades que presentan mayor participación femenina son: de 5 a 9 años, de 10 a 14 años y de 0 a 4 años respectivamente. El 50% de las mujeres tienen menos de 20 años.
- Es una población muy joven. El 77% tiene menos de 40 años. El 31% se ubica entre los 20 y 40 años, y el 25 % son niños menores de 10 años.



<b>AÑELO: Porcentaje de Población por Grupos de Edades</b>	
<b>Grupos de Edades</b>	<b>En %</b>
0-9	25
10-19	21
20-29	17
30-39	14
40-49	11
50-59	7
60-65	2
Mas de 65	3
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC y de "Información Municipal Básica de la Provincia del Neuquén - Año 2001", Dirección General de Estadísticas y Censos de Neuquén en base a datos del Censo 2001.

### *Movimientos Migratorios*

Solo se dispone de información respecto a los movimientos migratorios entre 1996 y 2001, en donde se observa:

- Sobre una población mayor de 5 años de 1.529 personas, 406 vivían en otro sitio en 1996, es decir, el 26,5%. Esa tasa es baja a pesar de ser un pueblo de reciente creación. Probablemente este hecho se deba por un lado a que la principal actividad que se desarrolla en la zona es la hidrocarburífera, llevando la cercanía a la Ciudad de Neuquén a que no exista una importante radicación de estos trabajadores en la localidad, y por otra parte a que la migración de personas que generan las actividades de reciente expansión en la zona, como son la fruticultura y vitivinicultura, no se encuentran aún reflejadas en estos datos.

**AÑELO: Población de 5 años o más en el año 2001 por lugar de residencia habitual en 1996**

Grupos de Edad	Población de 5 años o más	Lugar de residencia en 1996					
		En la localidad donde fue censado	En la localidad donde fue censado	En otra localidad argentina	En otra localidad argentina	En el extranjero	En el extranjero
		En %					
<b>Total</b>	<b>1.529</b>	<b>1.123</b>	<b>73,4</b>	<b>401</b>	<b>26,2</b>	<b>5</b>	<b>0,3</b>
5-9	228	184	12	44	2,9	0	0

10-19	366	292	19,1	74	4,8	0	0
20-29	290	185	12,1	103	6,7	2	0,1
30-39	245	168	11	74	4,8	3	0,2
40-49	186	134	8,8	52	3,4	0	0
50-59	120	85	5,6	35	2,3	0	0
60-69	56	45	2,9	11	0,7	0	0
70 y más	38	30	2	8	0,5	0	0

**Fuente:** Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.

- Sin embargo, si se observan los tramos de edades se encuentran porcentajes algo más significativos que brindan idea de la afluencia de personas jóvenes motivadas por perspectivas laborales. El 33% de la población que hoy tiene entre 20 y 40 años, vivía en otra localidad argentina sólo 5 años atrás. Si se extiende el límite hasta los 50 años este indicador se reduce al 32%.
- Entre los 20 y los 49 años un promedio de 47 personas por años se trasladaron a la localidad.

Asimismo, la tasa de crecimiento total de la población fue superior en los primeros 5 años de la década de los 90.

<b>AÑELO: Tasa de Crecimiento de la Población</b>	
<b>Período</b>	<b>En %</b>
1991-1996	48
1996-2001	14
<b>Fuente:</b> elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC.	

### *Estructura y Características de los Hogares.*

- El 98% de la población de Añelo vive en hogares constituidos.
- Esta tasa es superior en la zona rural llegando al 100%, y similar a la del total en la zona urbana (98%).
- El 81% de los hogares tienen jefe de familia varón. El 32% de los hogares están conformados por más de 5 personas.



<b>AÑELO: Hogares y población en ellos. Año 2001</b>				
<b>Zona</b>	<b>Cantidad hogares</b>	<b>Población total</b>	<b>Cantidad de personas en hogares</b>	<b>% de personas en hogares</b>
Urbana	407	1.543	1.509	98
Rural	68	199	199	100
<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>1.742</b>	<b>1.708</b>	<b>98</b>

**Nota** <sup>(1)</sup>: Comisión de Fomento sin ejido delimitado, se le asignan datos del paraje.

**Fuente:** elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de Neuquén.

### AÑELO: Hogares por cantidad de personas en el hogar según sexo del jefe

<b>Concepto</b>	<b>Total</b>	<b>Cantidad de personas en el hogar</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>+ 5</b>
Hogares	475	90	71	83	78	153
Con jefe varón	387	74	51	61	71	130
Con jefe mujer	88	16	20	22	7	23

**Fuente:** elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de Neuquén.

- Consistente con la juventud de la población de Añelo expresada anteriormente, el 51% de los hogares tienen como cabecera una persona de edad intermedia: entre 25 y 44 años. En cambio en toda la provincia de Neuquén los hogares con jefes/as de esta edad representan el 47%.
- El 31% vive en hogares con cabeceras de entre 44 y 65 años. En la provincia el indicador tiene un valor superior: 35 %.
- El 8% habita en hogares comandados por personas de la tercera edad (mas de 65 años). Este indicador es singularmente mejor al del promedio provincial en donde el 12% de los hogares tiene jefaturas de esa edad.
- Finalmente el 10% de los hogares tienen como cabecera jóvenes de entre 14 y 24 años que albergan al 9% del total de la población en hogares. Este indicador es muy superior al registrado a nivel provincial donde el 5,5% de los hogares tienen como jefe/a a un joven de esa edad.

- Claramente, como se puede observar en los cuadros siguientes, las jefaturas de hogar son masculinas (81%). Sobre un total de población en hogares de 1.708 personas sólo 293 están en hogares con jefas mujeres. Y preponderantemente ellas son de edad intermedia (el 46 % con jefas de entre 25 y 44 años).
- Los hogares de núcleo incompleto representan el 13% del total de hogares y están compuestos principalmente por aquellos de jefatura femenina que representan el 80% de este tipo de hogares.

**AÑELO: Población en hogares por parentesco o relación con el jefe/a del hogar según sexo y grupos de edad del jefe y grupos de edad de los miembros del hogar.**

**Año 2001.**

Sexo y grupos de edad del jefe y grupos de edad de los miembros del hogar	Población en hogares	Parentesco o relación con el jefe o jefa del hogar								
		Jefe o jefa	Cónyuge o pareja	Hijo/a o hijastro/a	Yerno o nuera	Nieto/a	Padre/madre o suegro/a	Otros familiares	Otros no familiares	Servicio doméstico y sus familiares
<b>Total</b>	<b>1.708</b>	<b>475</b>	<b>298</b>	<b>767</b>	<b>8</b>	<b>57</b>	<b>9</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>2</b>



<b>Jefes: 14 a 24 años</b>	<b>148</b>	<b>49</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
0-13	55	-	-	52	-	-	-	3	-	-
14	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-
15-24	74	48	19	3	-	-	-	4	-	-
25-44	11	-	11	-	-	-	-	-	-	-
45-64	3	-	1	-	-	-	2	-	-	-
65 y más	3	-	1	1	-	-	-	1	-	-
<b>Jefes: 25 a 44 años</b>	<b>931</b>	<b>243</b>	<b>169</b>	<b>473</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>-</b>
0-13	393	-	-	383	-	6	-	2	2	-
14	21	-	-	20	-	-	-	1	-	-
15-24	103	-	26	68	-	-	-	7	2	-
25-44	396	243	136	2	-	-	-	7	8	-
45-64	15	-	7	-	-	-	2	2	4	-
65 y más	3	-	-	-	-	-	2	-	1	-
<b>Jefes: 45 a 64 años</b>	<b>538</b>	<b>147</b>	<b>81</b>	<b>213</b>	<b>7</b>	<b>44</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
0-13	142	-	1	92	-	39	-	8	2	-
14	11	-	-	10	-	-	-	1	-	-
15-24	116	-	-	92	5	5	-	6	6	2
25-44	67	-	35	19	2	-	-	5	6	-
45-64	196	147	43	-	-	-	1	3	2	-
65 y más	6	-	2	-	-	-	2	-	2	-
<b>Jefes: 65 o más años</b>	<b>91</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
0-13	19	-	-	13	-	5	-	1	-	-
14	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
15-24	6	-	1	1	-	2	-	1	1	-
25-44	12	-	2	8	1	-	-	1	-	-
45-64	8	-	4	3	-	-	-	1	-	-
65 y más	45	36	8	-	-	-	-	1	-	-

**Fuente:** elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén

<b>AÑELO: Población en hogares con jefes varones. Año 2001.</b>										
<b>Sexo y grupos de edad del jefe y grupos de edad de los miembros del hogar</b>	<b>Población en hogares</b>	<b>Parentesco o relación con el jefe o jefa del hogar</b>								
		<b>Jefe o jefa</b>	<b>Cónyuge o pareja</b>	<b>Hijo/a o hijastro/a</b>	<b>Yerno o nuera</b>	<b>Nieto/a</b>	<b>Padre/madre o suegro/a</b>	<b>Otros familiares</b>	<b>Otros no familiares</b>	<b>Servicio doméstico y sus familiares</b>
<b>Jefe Varón</b>	<b>1.415</b>	<b>387</b>	<b>286</b>	<b>626</b>	<b>7</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>2</b>
<b>Jefes: 14 a 24 años</b>	<b>114</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



14	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
15-24	18	14	2	-	-	-	-	2	-	-
25-44	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
45-64	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-
65 y más	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Jefes: 25 a 44 años</b>	<b>134</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
0-13	62	-	-	57	-	3	-	1	1	-
14	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-
15-24	24	-	1	21	-	-	-	2	-	-
25-44	40	34	3	2	-	-	-	1	-	-
45-64	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-
65 y más	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Jefes: 45 a 64 años</b>	<b>103</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>-</b>
0-13	29	-	-	13	-	12	-	3	1	-
14	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-
15-24	28	-	-	17	-	5	-	4	2	-
25-44	12	-	1	7	-	-	-	-	4	-
45-64	32	30	2	-	-	-	-	-	-	-
65 y más	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Jefes: 65 o más años</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
0-13	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15-24	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
25-44	5	-	-	4	1	-	-	-	-	-
45-64	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
65 y más	12	10	1	-	-	-	-	1	-	-

**Fuente:** elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén

<b>AÑELO Jefes de hogares de núcleo incompleto por estado civil según sexo y grupos de edad. Año 2001.</b>					
<b>Sexo y grupos de edad</b>	<b>Jefes de hogares de núcleo incompleto (1)</b>	<b>Estado Civil</b>			
		<b>Soltero</b>	<b>Casado</b>	<b>Divorciado / Separado Legal</b>	<b>Viudo</b>
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
14	-	-	-	-	-
15-19	-	-	-	-	-
20-24	7	7	-	-	-
25-29	6	2	4	-	-
30-34	8	4	3	1	-
35-39	7	5	2	-	-
40-44	8	2	4	2	-
45-49	9	2	3	2	2
50-54	9	3	3	3	-

55-59	2	-	1	-	1
60-64	3	2	1	-	-
65-69	2	-	-	-	2
70-74	1	-	-	-	1
75-79	2	-	-	-	2
80-84	-	-	-	-	-
85 y más	-	-	-	-	-
<b>Varones</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
14	-	-	-	-	-
15-19	-	-	-	-	-
20-24	-	-	-	-	-
25-29	-	-	-	-	-
30-34	1	-	1	-	-
35-39	1	1	-	-	-
40-44	3	-	3	-	-
45-49	3	-	2	1	-
50-54	3	1	1	1	-
55-59	1	-	1	-	-
60-64	-	-	-	-	-
65-69	-	-	-	-	-
70-74	-	-	-	-	-
75-79	1	-	-	-	1
80-84	-	-	-	-	-
85 y más	-	-	-	-	-
<b>Mujeres</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
14	-	-	-	-	-
15-19	-	-	-	-	-
20-24	7	7	-	-	-
25-29	6	2	4	-	-
30-34	7	4	2	1	-
35-39	6	4	2	-	-
40-44	5	2	1	2	-
45-49	6	2	1	1	2
50-54	6	2	2	2	-
55-59	1	-	-	-	1
60-64	3	2	1	-	-
65-69	2	-	-	-	2
70-74	1	-	-	-	1
75-79	1	-	-	-	1
80-84	-	-	-	-	-
85 y más	-	-	-	-	-

(1) Sin presencia de cónyuge y con al menos un hijo/a y/o hijastro/a del jefe del hogar.

Fuente: elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.

### *Natalidad*

- En el municipio de Añelo el promedio de hijos por mujer es de 2,6. Levemente superior al promedio provincial que se ubica en 2,3.
- En el tramo de jóvenes entre 20 y 24 años el promedio de hijos supera 1 (1,14) mientras que en la provincia es menor a 1 (0,8).
- En los tramos de mayor edad también el promedio es superior al neuquino. Entre los 25 y 29 años en la Provincia del Neuquén no se alcanzan los 2 hijos (1,6) mientras que en Añelo se los supera (2,19).
- Situación parecida se da entre los 30 y 39 años en donde el promedio local supera los 3 hijos (3,23 y 3,51) y en Neuquén no alcanza a los 3 (2,4 y 2,9).

**AÑELO: Mujeres de 14 años o más por cantidad de hijos e hijas nacidos vivos y promedio de hijos por mujer según grupos de edad. Año 2001**

Grupo de edad	Mujeres de 14 años o más	Cantidad de hijos e hijas nacidos vivos											Promedio de hijos por mujer (1)
		Ninguno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más	
<b>Total</b>	<b>524</b>	<b>125</b>	<b>88</b>	<b>82</b>	<b>79</b>	<b>50</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>2,6</b>
14	19	18	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	0,16
15-19	83	65	14	3	1	-	-	-	-	-	-	-	0,28
20-24	74	19	31	20	3	1	-	-	-	-	-	-	1,14
25-29	74	6	17	25	16	6	3	-	-	1	-	-	2,19
30-34	73	7	8	7	20	11	12	6	2	-	-	-	3,23
35-39	37	2	2	8	9	6	3	5	-	2	-	-	3,51
40-44	48	-	5	7	11	9	7	5	1	-	2	1	3,94
45-49	29	-	3	1	6	6	4	2	1	2	2	2	4,93
50-54	28	1	5	2	5	3	3	3	1	1	-	4	4,64
55-59	19	-	-	7	1	2	2	1	1	-	2	3	5,26
60-64	14	3	1	1	3	2	1	1	1	-	-	1	3,57
65-69	8	3	-	-	-	1	1	1	1	-	-	1	4
70-74	7	-	1	-	1	1	1	-	1	-	1	1	5,57
75-79	4	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	5,25
80 y más	7	1	1	1	-	2	1	1	-	-	-	-	3,14

(1) Cociente entre la cantidad de hijos e hijas nacidos vivos y la cantidad de mujeres.

**Fuente:** elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.

**AÑELO: Mujeres de 14 a 49 años según hayan tenido hijos o hijas nacidos vivos en el último año por máximo nivel de instrucción alcanzado y grupos de edad. Año 2001.**

Máximo nivel de instrucción alcanzado y grupos de edad	Mujeres de 14 a 49 años	Con hijos o hijas nacidos vivos	Sin hijos o hijas nacidos vivos
<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>38</b>	<b>399</b>
14	19	-	19
15-19	83	6	77
20-24	74	12	62
25-29	74	8	66
30-34	73	5	68
35-39	37	5	32

40-44	48	2	46
45-49	29	-	29
<b>Sin instrucción o primario incompleto</b>	<b>84</b>	<b>9</b>	<b>75</b>
14	4	-	4
15-19	8	1	7
20-24	4	1	3
25-29	11	1	10
30-34	17	2	15
35-39	13	2	11
40-44	15	2	13
45-49	12	-	12
<b>Primario completo o secundario incompleto</b>	<b>275</b>	<b>19</b>	<b>256</b>
14	15	-	15
15-19	71	5	66
20-24	49	8	41
25-29	46	3	43
30-34	42	2	40
35-39	14	1	13
40-44	27	-	27
45-49	11	-	11
<b>Secundario completo o terciario / universitario incompleto</b>	<b>61</b>	<b>9</b>	<b>52</b>
14	-	-	-
15-19	4	-	4
20-24	21	3	18
25-29	15	4	11
30-34	8	-	8
35-39	6	2	4
40-44	3	-	3
45-49	4	-	4
<b>Terciario o universitario completo</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
14	-	-	-
15-19	-	-	-
20-24	-	-	-
25-29	2	-	2
30-34	6	1	5
35-39	4	-	4
40-44	3	-	3

45-49	2	-	2
<b>Fuente:</b> elaboración sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.			

## D.2. CONDICIONES DE VIDA

### *La Calidad del Hábitat*

- En el año 2001, el 86% de los hogares de Añelo estaban instituidos en viviendas tipo “Casa” albergando al 91% de la población en hogares. La mayoría de estas viviendas contaba con al menos pisos cubiertos, baño e instalación de agua dentro de las mismas.
- El 92% de la población urbana y el 80% de la población rural de Añelo vive en casas.
- El 69% de los habitantes de casas urbanas son propietarios de la vivienda y el terreno. En la zona rural (debido a las características de la actividad económica predominante) cae al 33% y el régimen predominante es el de “ocupante por préstamo” con el 39%.
- En Añelo 583 personas vivían en hogares con entre 2 y 3 personas por cuarto, esto es el 28% de los hogares. El mismo es muy superior al de toda la Provincia del Neuquén donde el 15,4% de los hogares tiene esas características.
- El grado máximo de hacinamiento que es de más de 3 personas por cuarto representa el 7% en Añelo. Dicho porcentaje es muy superior al índice provincial que es de 4%.

AÑELO: Hogares y población según hacinamiento del hogar. Año 2001												
Hacinamiento	Total	Tipo de vivienda										
		Casa	nc	l	sill	pto	en	ing	en	hot	el o	rui

en el Hogar (1)	(2)	Total	A (3)	B (4)							
<b>Hogares</b>	<b>475</b>	<b>410</b>	<b>320</b>	<b>90</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
Hasta 0,5 pers por cuarto	43	37	26	11	-	4	-	2	-	-	-
0,51 - 0,99 pers por cuarto	40	38	36	2	-	-	1	1	-	-	-
1 - 1,49 pers por cuarto	156	130	111	19	6	5	3	11	-	1	-
1,5 - 1.99 pers por cuarto	66	61	53	8	1	1	1	-	-	1	1
2 - 3 pers por cuarto	135	114	79	35	2	6	4	8	-	1	-
Más 3 pers por cuarto	35	30	15	15	-	1	-	2	-	2	-
<b>Población en hogares</b>	<b>1.708</b>	<b>1.552</b>	<b>1.253</b>	<b>299</b>	<b>16</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>55</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>3</b>
Hasta 0,5 pers por cuarto	53	47	29	18	-	4	-	2	-	-	-
0,51 - 0,99 pers por cuarto	115	110	105	5	-	-	3	2	-	-	-
1 - 1,49 pers por cuarto	457	427	396	31	6	6	3	14	-	1	-
1,5 - 1.99 pers por cuarto	308	291	257	34	5	3	3	-	-	3	3
2 - 3 pers por cuarto	583	510	375	135	5	29	12	25	-	2	-
Más 3 pers por cuarto	192	167	91	76	-	4	-	12	-	9	-

**Notas:**

- (1) Representa el cociente entre la cantidad total de personas del hogar y la cantidad total de habitaciones o piezas de que dispone el mismo.
- (2) Se excluye a los hogares y a la población censados en la calle.
- (3) Se refiere a todas las casas no consideradas tipo B.
- (4) Se refiere a las casas que tienen pisos de tierra o ladrillo suelto o carecen de inodoro con descarga de agua o de inodoro o baño, o bien, no tienen instalación de agua dentro de la vivienda.

**Fuente:** elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.

AÑELO: Población por tipo de vivienda según hacinamiento del hogar. Año 2001										
Hacinamiento en el Hogar (1)	Tipo de Vivienda									
	Total	Casa	Rancho	Casilla	Dto.	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no const. para habitar	Vivienda Móvil	



Zona Urbana									
Hogares	407	356	5	8	8	24	-	5	1
Población en Hogares	1.509	1.392	8	20	16	55	-	15	3
Hasta 0,5 pers por cuarto	30	28	-	-	-	2	-	-	-
0,51 - 0,99 pers por cuarto	105	100	-	-	3	2	-	-	-
1,00 - 1,49 pers por cuarto	406	382	3	3	3	14	-	1	-
1,50 - 1.99 pers por cuarto	268	259	-	-	3	-	-	3	3
2 - 3 pers por cuarto	508	456	5	13	7	25	-	2	-
Más 3 pers por cuarto	192	167	-	4	-	12	-	9	-
Zona Rural									
Hogares	68	54	4	9	1	-	-	-	-
Población en Hogares	199	160	8	26	5	-	-	-	-
Hasta 0,5 pers por cuarto	23	19	-	4	-	-	-	-	-
0,51 - 0,99 pers por cuarto	10	10	-	-	-	-	-	-	-
1,00 - 1,49 pers por cuarto	51	45	3	3	-	-	-	-	-
1,50 - 1.99 pers por cuarto	40	32	5	3	-	-	-	-	-
2 - 3 pers por cuarto	75	54	-	16	5	-	-	-	-
Más 3 pers por cuarto	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Nota (1):</b> Representa el cociente entre la cantidad total de personas del hogar y la cantidad total de habitaciones o piezas de que dispone el mismo.									
<b>Fuente:</b> elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.									

AÑELO: Hogares por vivienda tipo "Casa" según régimen de tenencia de la vivienda. Año 2001			
Régimen de tenencia de la vivienda	Hogares	Tipo de Vivienda: Casa	% sobre total
Zona Urbana			
Total	407	356	87
Propietario de la vivienda y el terreno	250	245	98
Propietario de la vivienda solamente	12	11	92

Inquilino	52	42	81
Ocupante por relación de dependencia	62	33	53
Ocupante por préstamo	28	23	82
Otra situación	3	2	67
<b>Zona Rural</b>			
Total	68	54	79
Propietario de la vivienda y el terreno	24	18	75
Propietario de la vivienda solamente	2	1	50
Inquilino	6	6	100
Ocupante por relación de dependencia	9	8	89
Ocupante por préstamo	27	21	78
Otra situación	-	-	-
<b>Fuente:</b> elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.			

- El censo clasifica la calidad de las viviendas según los materiales empleados. De 1 a 4 en orden descendiente.
  - **CALMAT I:** la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en **todos** los paramentos (pisos, paredes o techos) e incorpora **todos** los elementos de aislación y terminación.
  - **CALMAT II:** la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en **todos** los paramentos pero le faltan elementos de aislación o terminación **al menos en uno** de sus componentes (pisos, paredes, techos).
  - **CALMAT III:** la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos en **todos** los paramentos pero le faltan elementos de aislación o terminación en **todos** sus componentes, o bien presenta techos de chapa de metal o fibrocemento u otros sin cielorraso; o paredes de chapa de metal o fibrocemento.
  - **CALMAT IV:** la vivienda presenta materiales no resistentes ni sólidos o de desecho **al menos en uno** de los paramentos
- Solo el 5% de los hogares urbanos de Añelo pueden calificarse de altamente deficiente en su calidad de construcción.
- La mayoría de los hogares urbanos (47%) son de segunda categoría constructiva. Ente la I y la II se concentra el 87% de los hogares.
- En la zona rural los hogares con construcción deficiente se incrementan al 24% y al igual que en la zona urbana los de segunda categoría constructiva

son los que predominan (54%). Las categorías I y II concentran el 60% de los hogares.

AÑELO: Hogares según calidad de los materiales de la vivienda (CALMAT). Año 2001		
Calidad de los materiales de la vivienda	Hogares	Porcentaje de hogares
<b>Zona Urbana</b>		
Total	407	100
CALMAT I	164	40
CALMAT II	190	47
CALMAT III	32	8
CALMAT IV	21	5
<b>Zona Rural</b>		
Total	68	100
CALMAT I	4	6
CALMAT II	37	54
CALMAT III	11	16
CALMAT IV	16	24
<b>Fuente:</b> elaborado sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.		

### *Políticas de Asistencia Social*

- A través de los diferentes planes de contención social, sean estos de jurisdicción provincial y nacional, se beneficia a **128 personas en la localidad de Añelo**. El monto total que se distribuye entre ellos asciende a por lo menos 19.200. Ello significa que el 16% de la población en condiciones de trabajar recibe ayuda social.
- Las personas atendidas por programas de empleo representan el 14% de la población mayor de 20 años (935 personas en Añelo) del conglomerado urbano y rural.
- La totalidad de los beneficiarios cobran dichos subsidios a través de tarjeta bancaria emitida por el banco público provincial (BPN).

- Para tener una idea más acabada del total de asistencia social brindada por el gobierno provincial en el Municipio de Añelo, a estos Programas de Contención Social habría que adicionarle la Asistencia Directa brindada por la Subsecretaría de Acción Social. A noviembre de 2004<sup>29</sup> la misma era:
  - *Acompañante Domiciliaria para Personas con Capacidades Diferentes*: 1 beneficiario por un monto de \$300.
  - *Acompañantes Domiciliarios Adultos Mayores*: 3 beneficiarios por un monto de \$550.
  - *Subsidios a Familias Extensas*: 2 beneficiarios por un monto de \$450.
  - *Subsidios a Familias Alternativas*: 1 beneficiario por un monto de \$250.
  - *Subsidios a Familias Restitución*: 3 beneficiarios por un monto de \$1.050.
  - *Cajas de Alimentos*: 284 beneficiarios por un monto total de \$17.040.
  - *Centros Alimentarios*: por un monto de \$3.000
  - *Bonos de Gas*: 230 beneficiarios.
- Además, las familias del Municipio de Añelo, reciben ayuda económica a a través del Programa de Becas Estudiantiles que posee el Gobierno Provincial, por medio del Consejo Provincial de Educación, para alumnos de todos los niveles educativos (primario, medio, terciario no universitario y universitario).

### **Salud:**

Según los datos del último censo de Población, solo el 43% de la población total (1.742 personas) contaba con cobertura de salud ya sea a través de obra social y/o plan de salud privado o mutual.

---

<sup>29</sup> No se pudo obtener información actualizada ya que el organismo responsable no responde a los pedidos y tampoco difunde la información a través de su página web.

El personal del Centro de Salud de Añelo está incluido en la información correspondiente al Hospital Cabecera de San Patricio del Chañar.

En el año 2003 se realizaron en total 12.566 consultas médicas y 2.499 odontológicas, esto significa un promedio de 34 y 7 consultas diarias respectivamente.

<b>CENTRO DE SALUD AÑELO (SAN PATRICIO DEL CHAÑAR) - AÑO 2003</b>						
<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>CONDICION</b>				<b>OBST.</b>	<b>C.EMB</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>1° VEZ</b>	<b>ULT.</b>	<b>IGN.</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>12.566</b>	<b>10.510</b>	<b>2.056</b>	-	<b>11</b>	<b>200</b>
AREA RURAL	516	391	125	-		4
GUARDIA	4.798	4.448	350	-		
MEDICINA GENERAL	7.252	5.671	1.581	-	11	196

**Fuente:** Página web del Ministerio de Salud de la Provincia.

<b>CENTRO DE SALUD AÑELO (SAN PATRICIO DEL CHAÑAR) - AÑO 2003</b>								
<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>EDAD EN AÑOS</b>							
	<b>TOTAL</b>	<b>&lt; 1 AÑO</b>	<b>1 AÑO</b>	<b>2 A 5</b>	<b>6 A 9</b>	<b>10 A 14</b>	<b>15 A 49</b>	<b>50 Y +</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12.566</b>	<b>709</b>	<b>542</b>	<b>1.362</b>	<b>774</b>	<b>968</b>	<b>6.312</b>	<b>1.899</b>
AREA RURAL	516	25	21	63	14	58	191	144
GUARDIA	4.798	268	179	582	351	402	2.373	643
MEDICINA GENERAL	7.252	416	342	717	409	508	3.748	1.112

**Fuente:** Página web del Ministerio de Salud de la Provincia.

Tal cual se observa en las estadísticas de salud sobre las consultas realizadas por tramo de edad, los adultos entre 15 y 49 años son los que más hacen uso del servicio esencial de salud.

## **Educación**

Según los datos del último Censo de Población del 2001, de los 1.628 habitantes con 3 años o más que está en condiciones de tener asistencia escolar, sólo el 34,7% lo hace. Si observamos este indicador por tramo de edad, sobresale el

bajo nivel de asistencia el tramo entre 3 y 4 años, pero esto tiene su razonabilidad puesto que recién a partir de los 5 años la educación en la provincia, por Constitución Provincial, es obligatoria.

Mientras que la población con 5 años, en ese entonces, sólo el 83% asistía algún centro educativo, ello significa que un 17% no estaba siendo escolarizado o no asistía a ningún establecimiento educativo.

Por último, cabe destacar que el nivel de analfabetismo<sup>30</sup> registrado en el censo de población (2001) llega al 4%, 1 punto por encima del registrado a nivel provincial. Ello significa que de las 1.301 personas con 10 años o más, 58 no poseen ningún nivel de instrucción.

### Nivel de instrucción

De 1.096 alumnos con 15 años o más, el 27% no poseía ningún nivel de instrucción o apenas tenían primario incompleto.

Algo más de la mitad de los 1.096 personas apenas tenían primario completo o secundario incompleto.

En resumen, las estadísticas sobre el nivel de instrucción de la población no son alentadoras puesto que los habitantes del Municipio de Añelo tienen un bajo nivel de instrucción.

Añelo: Nivel de Instrucción	
Población de 15 años o más	<b>1.096</b>
Sin instrucción/ primario incompleto	<b>299</b>

---

<sup>30</sup> Analfabetismo: Población de 10 años o más que no posee ningún nivel de instrucción.

Primario completo/ secundario incompleto	<b>627</b>
Secundario completo/terciario o universitario incompleto	<b>138</b>
Terciario o universitario completo	<b>32</b>

**Fuente:** Censo de Población 2001.

### Oferta y demanda educativa

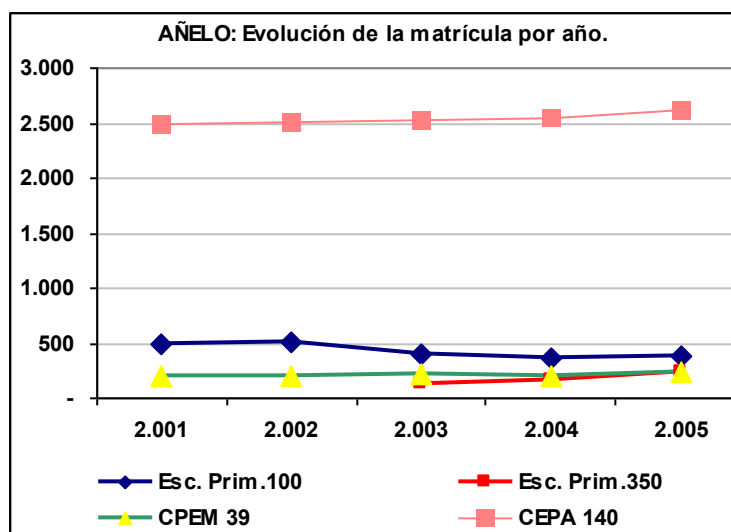
La localidad de Añelo posee dos escuelas primarias con oferta tanto para el nivel primario como para el nivel inicial que aglutinan más de 600 niños.

Para la oferta en el nivel medio, la localidad cuenta con 1 establecimiento educativo que alberga a más de 200 alumnos. Su edificio es nuevo (en términos de infraestructura y equipamiento).

<b>Localidad: Añelo</b>			
<b>Año 2005</b>			
<b>Establecimiento</b>	<b>Tipo de Educación</b>	<b>Nivel</b>	<b>Matrícula</b>
C.E.P.A. 140	Adultos	Primario	28
C.P.E.M. 39	Común	Medio	230
ESCUELA PRIMARIA 100	Común	Inicial	77
		Primario	297
	Especial	Primario	7
ESCUELA PRIMARIA 350	Común	Inicial	41
		Primario	202

**Fuente:** Relevamiento Anual 2005 - Departamento Estadística - Planeamiento – Subset.de Educación

En total, la matrícula escolar de la localidad al 2005 ascendía a más de 880 alumnos, y teniendo en cuenta la proyección de población para el mismo año que estimó el organismo público de estadística, se tiene que el 41.5% de la población asiste algún nivel educativo a recibir instrucciones.



Como se puede observar en el gráfico adjunto, la matrícula en los distintos establecimientos educativos de la localidad se ha mantenido relativamente constante, no se ha registrado un crecimiento importante. Esto puede ser una señal de que la población no se ha incrementado en este último quinquenio, por lo menos la población en edad escolar. Cuestión a tener en cuenta para las proyecciones poblacionales para la localidad y la microregión que muchas veces son excesivamente optimista.

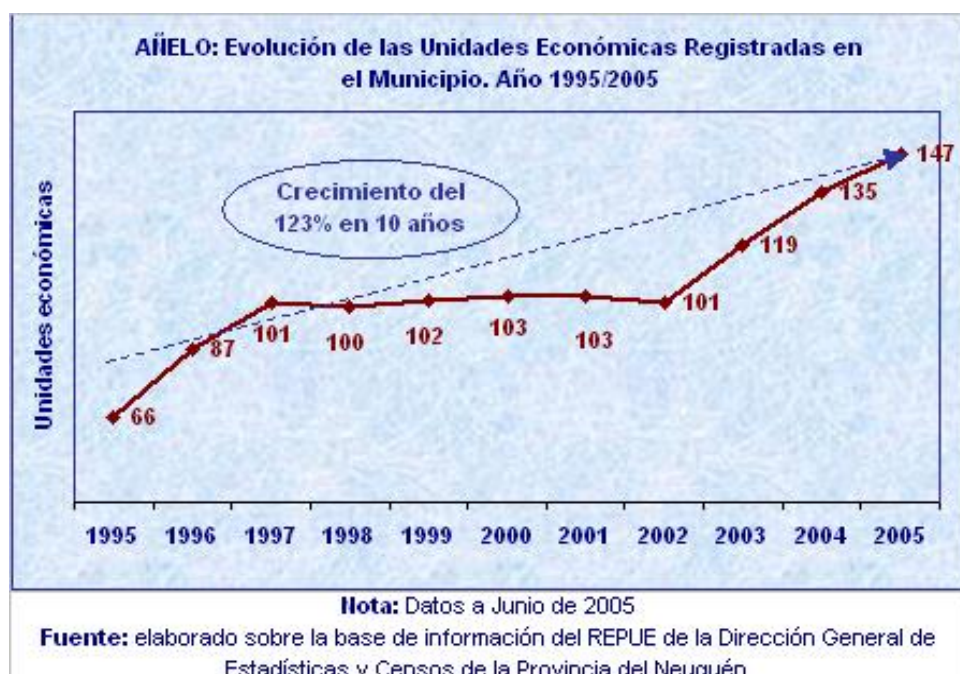
### D.3. CARACTERÍSTICAS ECONOMICAS



## Unidades Económicas

Analizando la evolución durante el período 1995/05 de las unidades económicas por rama de actividad registradas en el municipio de Añelo se observa:

- El total de unidades económicas registradas ha crecido constantemente en el período bajo análisis, excepto en el año 2001 en que se produce una caída importante como consecuencia de la crisis económica nacional alcanzando los niveles registrados en 1997. El crecimiento es del 123% si se hace una comparación punta a punta 1995-2005.
- A Junio de 2005 había 147 unidades económicas, implicando esto que Añelo concentra el 39% del total de unidades económicas del Departamento Cabecera – Añelo. Conjuntamente con San Patricio del Chañar concentran el 90% de las unidades económicas registradas dicho Departamento.
- El 33% son actividades vinculadas al comercio minorista, el 17% al sector hoteles y restaurantes y el 16% al servicio de transporte, almacenamiento y telecomunicaciones, ligadas estas dos últimas en su gran mayoría a las actividades hidrocarburífera y frutícola, el 9% son actividades vinculadas a la explotación de minas y canteras. El resto se distribuye marginalmente entre otras actividades de tipo terciario o de servicios.



**Unidades Económicas registradas por año según rama de actividad. Municipio de Añelo.  
Años 1995/2005.**

Rama de actividad	Años										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005(1)
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>87</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>101</b>	<b>119</b>	<b>135</b>	<b>147</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pesca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Explotación de minas y canteras	1	1	1	1	1	4	4	4	13	13	13
Industria manufacturera	4	4	4	4	4	3	3	3	7	8	8
Suministro de electricidad, gas y agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Construcción	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Comercio al por mayor y menor, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y venta al por menor de combustibles para automóviles	11	11	10	9	9	9	9	9	10	10	10
Comercio al por mayor y en comisión excepto de automotores y motocicletas	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4
Comercio al por menor (excepto de automotores, motocicletas y	24	40	45	45	45	45	45	43	39	45	48

sus combustibles)											
Reparación de efectos personales y enseres domésticos	1	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-
Hoteles y restaurantes	14	16	26	25	25	25	25	25	20	22	25
Transporte, almacenamiento y comunicación	2	2	3	3	4	6	6	6	16	21	24
Intermediación financiera, seguros y pensiones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enseñanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios sociales y de salud	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	6	8	7	7	8	6	6	6	8	8	10

(1) Información a Junio de 2005.

**Nota:** Información a Diciembre de cada año.

**Fuente:** Elaborado por la Dirección General de Estadística y Censos en base a información del Municipio y de Organismos Provinciales .

## Empleo

Sobre un total de 706 personas que conforman la población económicamente activa<sup>31</sup> de Añelo, los empleos del sector público son importantes.

En el año 2003<sup>32</sup> el Estado Provincial aportaba con 185 empleos, de los cuales 92 correspondían al Consejo Provincial de Educación, 1 al ISSN, 1 al Poder Judicial y los 91 restantes al resto de la Administración.

Computados los empleos municipales el total de empleo público ascendería a 268 personas, es decir, un 38% de la PEA.

<sup>31</sup> Estimada considerando una Tasa de Actividad del 40,5% que surge de la Encuesta Provincial de Hogares - Onda Noviembre de 2004 para la zona V conformada por los municipios de Centenario, Vista Alegre, San Patricio del Chañar y Añelo.

<sup>32</sup> Fuente: Información Municipal Básica de la Provincia de Neuquén. Año 2003. Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.

El Municipio genera un total de 83 empleos (el 11,8 % de la PEA). Y sus salarios son en promedio de \$1.381 mensuales, similar al promedio del empleo público de la Ciudad de Neuquén<sup>33</sup>.

Ese monto es levemente inferior al promedio de remuneraciones del sector privado formal y aportante al sistema de AFJP que en diciembre del 2004 era de \$ 1.434 por mes para la provincia de Neuquén.

Por otra parte, el promedio de salarios públicos de la provincia de Neuquén era de \$ 1.634 al mes de diciembre de 2004.

### **Infraestructura y Servicios Públicos disponibles.<sup>34</sup>**

En base a la información disponible por el máximo organismo provincial de estadística, se puede hacer una síntesis de la características de los servicios públicos disponibles en el Municipio de Añelo.

El Municipio es un prestador importante de los servicios básicos de distribución domiciliario.

<b>Municipio de Añelo</b>		
<b>Servicios Públicos de distribución domiciliaria – Año 2003</b>		
<b>Tipo de Servicio</b>	<b>Prestador</b>	<b>Características</b>
<b>Agua Potable</b>	<b>Municipio</b>	<b>763 usuarios con conexión a la red (100% sin medidor),</b>
		<b>448 usuarios/1.000 hab.</b>
		<b>Captación subterránea del agua.</b>
		<b>Totalidad de la población servida por red (más del 70%)</b>
<b>Energía Eléctrica</b>	<b>Provincia</b>	<b>708 usuarios disponen de este servicio.</b>
		<b>416 usuarios/1.000 habitantes.</b>
		<b>El mantenimiento del alumbrado público está a cargo de la Provincia</b>

<sup>33</sup> El gasto medio salarial mensual por empleado público del Municipio de Neuquén era a Diciembre de 2004 de \$1.385.

<sup>34</sup> Fuente: sobre la base de "Información Municipal Básica 2001" publicado por la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.

<b>Servicio Cloacal y Desagüe Pluvial Entubado</b>	<b>S/d</b>	<b>Sin datos sobre servicio cloacal.</b>
<b>Pavimento Urbano</b>	<b>Municipio</b>	<b>Dispone de 14 cuadras pavimentadas.</b>
<b>Recolección de Residuos</b>	<b>Municipio</b>	<b>No existe recolección diferenciada de residuos para hospitales y centros de salud, ni para residuos industriales peligrosos.</b>
		<b>No se realiza reciclaje de residuos, pero si la incineración de los mismos.</b>
<b>Barrido y Limpieza</b>	<b>Municipio</b>	
<b>Gas Natural</b>		<b>Suministro a través de la red de gas natural, garrafas, cilindros y zepelín.</b>
		<b>Hay 361 usuarios con conexión a la red de gas natural:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 319 usuarios residenciales (87%)</li> <li>- 42 restantes no residenciales (13%)</li> </ul> <b>193 usuarios/1.000 habitantes.</b>
		<b>Longitud de la red: 12.971 metros.</b>
<b>Transporte</b>		<b>Dispone de transporte de media distancia.</b>
		<b>No cuenta con una terminal de ómnibus.</b>
		<b>Cuenta con remises.</b>
<b>Servicio Telefónico</b>	<b>Empresa privada concesionaria</b>	<b>268 líneas telefónicas instaladas.</b> <b>De las cuales 255 (95%) se encuentran en servicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 78% son usuarios residenciales</li> <li>- 12% son usuarios no residenciales.</li> </ul>
		<b>Dispone de teléfonos semipúblicos de larga distancia y de locutorios.</b>
		<b>Cuenta con servicio de Internet.</b>
<b>Fuente:</b> sobre la base de datos de "Información Municipal Básica 2003" de la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Neuquén.		

**Seguridad Pública:**

- Cuenta con un Cuerpo de Bomberos Voluntarios,
- Dispone de servicios de seguridad pública provincial a través de Comisarías y no tiene Destacamento Policial.
- No Cuenta con una subdelegación de Policía Federal y ni tampoco una delegación de Gendarmería Nacional.

## **II.1.1.E. ESTRATEGIA OPERATIVA PARA LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD**

## E1. FUNDAMENTACION METODOLOGICA

A través de la metodología participativa se pretende que la población forme parte activa del proceso de desarrollo del Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental, que debe intentar representar las concepciones de los distintos sectores.

Los actores se involucran y toman decisiones en todas las instancias de su elaboración. Proporciona en la población una imagen favorable al partir de necesidades sentidas, brindando legitimidad y credibilidad al proceso.

La metodología estimula a la gente a la toma de conciencia de sus problemas y desarrollen su creatividad en la búsqueda de soluciones. El producto de este trabajo pretende un equilibrio entre lo posible y lo deseable, adecuándose a los recursos existentes. Tiene un fuerte contenido motivacional ya que los moviliza a llevar a cabo las metas que ella misma decidió y enfrentar los sacrificios que todo plan puede exigir.

## E.2. METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN

El modelo metodológico de planificación se apoyara en una concepción de la realidad que jerarquiza una perspectiva territorial de los fenómenos, que pone especial atención en los procesos de articulación de recursos y de actores locales como motor de desarrollo y que, por lo tanto, valoriza las dinámicas participativas como fuente de legitimación de los resultados de la planificación.

La propuesta metodológica es la Planificación Estratégica. El proceso de la Planificación Estratégica puede ser organizado, según Matus, en cuatro momentos: (Matus 1985)

- **Explicativo:** cuando se indaga sobre las oportunidades y problemas que se enfrentan y se intentan explicar las causas que lo generan. La operación fundamental de este momento consiste en realizar un estudio de diagnostico.
- **Normativo:** cuando se diseña como debe ser la realidad o la situación. Es la identificación del objetivo estratégico que da cuenta de la dirección a seguir.
- **Estratégico:** cuando se pregunta acerca de cómo construir viabilidad a ese diseño normativo, es decir trata acerca de cómo se llegara al objetivo



estratégico y de que acciones específicas hay que realizar para construir la situación deseada.

- **Táctico operacional:** cuando se programan las actividades, el cálculo que orienta los pasos que se dan día a día.

### **E.3. ESTRATEGIA OPERATIVA.**

Durante el proceso de elaboración del plan se plantean las siguientes instancias de trabajo con los actores sociales de la localidad:

**SENSIBILIZACIÓN.** A efectos de lograr interés, adhesión, protagonismo y apropiación de la propuesta se mantienen entrevistas con actores claves de la comunidad. Se pretende que estos se conviertan en motivadores de otros para la participación de las sucesivas fases de intervención.

También se busca captar, a través de sus opiniones, las percepciones de la realidad actual relacionadas a los temas urbanos, ambientales, sociales e institucionales, entre otros; como así también indagar sobre escenarios futuros y propuestas a desarrollar.

**TALLERES.** Estos espacios se convierten en ámbitos de interacción de actores sociales para el análisis y discusión de las problemáticas del territorio.

Las conclusiones obtenidas no solo enriquecen la información y organización del Plan sino también la apropiación del mismo por parte de los participantes.

La organización de estos talleres responde a los distintos momentos de planificación enunciados anteriormente.

Momento Explicativo

**Taller de la Comunidad.** Se plantean los siguientes objetivos:

- ✓ Generar un espacio de discusión y aproximación a temas centrales que movilizan a la comunidad, con el fin de identificar temas críticos y expectativas comunes.

- ✓ Obtener debilidades y fortalezas de los temas centrales detectados, como principal objetivo de la producción. Las oportunidades y amenazas que surjan se incorporarán al registro, de manera que el equipo técnico pueda contar con los mismos.

**Taller de consenso del Diagnóstico.** Se pone a disposición de los participantes el documento preliminar F.O.D.A, elaborado por el equipo técnico, con el siguiente objetivo:

- ✓ Someter a consenso el documento de prediagnostico, ampliando, reformulando y ajustando el mismo de acuerdo a los aportes de los participantes.

Momento Normativo

**Taller de definición de visión.** El objetivo planteado es:

- ✓ Lograr una visión tendencial de la localidad, pensando no solo en los problemas inmediatos, sino en el mediano y largo plazo.

**Momento Estratégico**

**Taller y comisiones intersectoriales de fijación de objetivos estratégicos.** Su objetivo es:

- ✓ Jerarquizar las cuestiones estratégicas de la localidad, lo que implica una tarea de selección y priorización.

Momento táctico operacional

Trabajo en comisión con funcionarios locales, Concejo Deliberante, funcionarios provinciales. Su objetivo es:

- ✓ Delinear programas, proyectos, propuesta normativa y de gestión.

**E.4. ANÁLISIS DE ACTORES LOCALES**

En primer lugar es necesario identificar claramente los actores presentes en el tejido social del territorio dado que las claves estratégicas del Desarrollo Local radica en la potencialidad de la articulación de recursos, actores, capacidades y lazos existentes y potenciales entre los mismos.

Son estos los que le dan forma concreta y operacional a la “participación social” en el Plan de Desarrollo, al incluirse en la elaboración del mismo. El carácter participativo significa para estos una instancia de aprendizaje colectivo: aprendizaje sobre la realidad que viven cotidianamente y sobre las prácticas de construcción colectiva de acuerdos y consensos.

Por otro lado, estos mismos agentes cristalizan, en el plano de las personas, el concepto de Sociedad Civil y constituyen en su accionar el Capital Social y la Cultura del Desarrollo.

### **Identificación de los Actores Institucionales**

Resulta relevante conocer los actores institucionales y sociales que deben participar en el proceso, dado que se convierten en la base sobre la que se apoya y consolida el PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y AMBIENTAL, que tiene como especial característica el de su carácter participativo y consensuado.

#### **Actores Institucionales**

Definidos por leyes y reglamentos de carácter nacional, provincial o municipal, con alto grado de organización formal.

- INSTITUCIONES LOCALES
  - ✓ MUNICIPALIDAD DE AÑELO
  
- INSTITUCIONES PROVINCIALES
  - ✓ ESCUELA NIVEL PRIMARIO N° 350
  - ✓ ESCUELA NIVEL PRIMARIO N° 100
  - ✓ CEPEN N° 39
  - ✓ ESCUELA DE ADULTOS

- ✓ CENTRO CASA – MINISTERIO DE ACCION SOCIAL
- ✓ COMISARIA N°10
- ✓ CENTRO DE SALUD DE AÑELO
- ✓ JUZGADO DE PAZ
- ✓ DEFENSORIA CIVIL
- ✓ REGISTRO CIVIL
- ✓ MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y TURISMO:
- ✓ EPEN - ESTACIÓN AÑELO
- ✓ VIALIDAD PROVINCIAL
- ✓ INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL
- ✓ BANCO PROVINCIA DEL NEUQUEN

### **Actores Sociales Organizados.**

Estos actores exhiben grados diversos de organización formal, persistentemente activos y cuya acción esta acotada al territorio de jurisdicción Municipal.

Su característica principal es que sus objetivos tienen que ver con la satisfacción de necesidades específicas y no persiguen fines de lucro. Estos comprenden lo que se denomina “ Sociedad Civil”, expresado en organizaciones comunitarias y organizaciones de interés privado sectorial.

A continuación se presenta los actores identificados que forman parte del tejido social local.

- ✓ CONSORCIO DE RIEGO
- ✓ ASOCIACIÓN FOMENTO RURAL
- ✓ BOMBEROS VOLUNTARIOS
- ✓ CENTRO DE JUBILADOS Y PENSIONADOS “PAGO LINDO”
- ✓ AGRUPACIÓN GAUCHA TRADICIONALISTA “BAJADA DE LAS PATRIAS”
- ✓ AGRUPACIÓN GAUCHA MATRA, LONJA Y CORAJE
- ✓ COOPERADORA ESCOLAR ESCUELA 350
- ✓ COOPERADORA ESCOLAR ESCUELA 100
- ✓ CLUB DE FÚTBOL “LOS GAUCHOS”

- ✓ GRUPO DE JÓVENES 7 de Septiembre (Coordinado por la Municipalidad)
  - ✓ GRUPO DE JÓVENES EXPLORADORES RUCA HUENEI
  - ✓ BIBLIOTECA POPULAR “JUAN JOSÉ PATIES”
  - ✓ IGLESIA CATÓLICA
  - ✓ IGLESIA UNIÓN PENTECOSTAL
  - ✓ IGLESIA TESTIGOS DE JEHOVÁ
  - ✓ IGLESIA ASAMBLEA DE DIOS
  - ✓ IGLESIA CUADRANGULAR
- OTRAS ORGANIZACIONES SON ESTRECHA VINCULACIÓN CON AÑELO, LOCALIZADAS EN LA MICROREGIÓN.
    - ✓ COMUNIDAD MAPUCHE PAINEMIL
    - ✓ COMUNIDAD MAPUCHE KAXIPAIN
  - ACTORES SOCIALES NO ORGANIZADOS

Se trata de actores con bajos grados de organización o no organizados, pero que ejercen algún tipo de influencia sobre la comunidad.

- ✓ VECINOS
- ✓ PRODUCTORES
- ✓ COMERCIANTES
- ✓ EMPRESAS DEDICADAS A LA EXPLOTACIÓN HIDROCARBÚRICA Y DE SERVICIOS
- ✓ RADIOS DE FRECUENCIA MODULADA.

## **II.1.1.F. ANALISIS Y DIAGNOSTICO DEL MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL**

El propósito del análisis del marco legal e institucional es analizar la situación actual, de modo tal de conocer el punto de partida que permitirá en las

siguientes etapas del trabajo, brindar un conjunto de recomendaciones concretas que contribuyan a hacer más eficaz la Administración Municipal.

A partir de la desagregación de normativas realizadas para la microregión se detallan las más significativas que deben considerarse para la intervención del presente plan a escala local:

- LEYES NACIONALES: Constitución Nacional – Ley General del Ambiente – Ley Nacional de Residuos Peligrosos – Leyes de Hidrocarburos – Código Civil - Ley Nacional de Tránsito y Transporte -
- LEYES PROVINCIALES: Constitución Provincial – Ley N° 53 – Código de Aguas – Ley de Hidrocarburos -
- LEYES LOCALES (Ordenanzas).

- **LEGISLACIÓN NACIONAL**

I) Constitución Nacional: es la Ley Suprema de la Nación, que establece la organización y la forma de gobierno de nuestro país; fija los lineamientos de la organización jurídica; reconoce los derechos fundamentales de sus habitantes; y establece los deberes y obligaciones de los poderes del Estado. Reconoce las autonomías provinciales y a partir de la reforma del año 1.994, hace un reconocimiento expreso de las autonomías municipales (si bien la Constitución de la Provincia de Neuquen ya lo había consagrado desde el año 1.957). En virtud de ello dictan sus propias Constituciones (provinciales) y Cartas Orgánicas (municipales) . Por ello son de cumplimiento obligatorio y han de contemplarse en el trabajo que aquí se desarrolla: Por ejemplo las normas que reconocen el derecho a las generaciones futuras de gozar de un ambiente sano. Para garantizarlo, la Constitución Nacional prescribe preceptos mínimos, básicos y uniformes de protección ambiental que rige tanto para el ámbito local, como provincial o regional, cuando el problema ambiental es jurídicamente indivisible.

II) Leyes Nacionales: la diversidad geográfica de la localidad, genera diversidad de titulares del dominio de la tierra trae aparejada la concurrencia de distintas jurisdicciones (nacional, provincial, y municipal) y la aplicación de leyes

nacionales, Código Civil, Código Penal, Ley Nacional de Medio Ambiente, Ley de Residuos Peligrosos, Leyes de Hidrocarburos, Ley Nacional de Tránsito y Transporte (sobre la cual debe destacarse que por ser el tránsito de materia de competencia local y no delegada a la Nación, solo resulta de aplicación a partir de la Ley Provincial, sancionada por la Legislatura de Neuquén, que adhiere a la Ley Nacional N° 24.449).

II) .1. Código Civil: La determinación de la condición jurídica de los bienes, esto es, si son públicos o privados, corresponde al Congreso de la Nación, a través de una ley que extiende su imperio a todo el territorio sin perjuicio del derecho de las provincias ni de los municipios, respecto al ejercicio de sus poderes normativos en relación al uso de los bienes públicos. Tal ley en nuestro país es el Código Civil: "...La propiedad de las cosas son de los propietarios o del Estado". Nos avocamos

al segundo supuesto. Así el Código Civil establece el régimen jurídico especial que rige cuando las cosas son de propiedad del Estado Nacional, Provincial, o Municipal.

Así, en relación a la realidad geográfica de la comuna de Añelo resultan de aplicación:

- Art. 2340°: establece que quedan comprendidos dentro del dominio del Estado los ríos, los lagos navegables y sus lechos, las islas cuando no pertenezcan a particulares, las calles, plazas, caminos, canales, y puentes, las ruinas yacimientos arqueológicos y paleontológicos de interés científico.

Por regla general la jurisdicción le compete a las entidades dentro de cuyos límites territoriales se halla ubicado el bien.

Respecto de la ribera de los ríos cabe destacar que se refiere a la ribera interna de los ríos, que debe delimitarse de la ribera externa que no pertenece al cauce y que corresponde al territorio privado

II) .2. Ley General del Medio Ambiente N° 25675/02: Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, en concordancia y cumplimiento con la incorporación de los derechos ambientales a la Constitución Nacional.

Consagra la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de los recursos ambientales naturales y culturales; el mantenimiento del



equilibrio de los sistemas ecológicos, prevenir los efectos nocivos y peligrosos que generan las actividades antropicas, establecer procedimientos y mecanismos adecuados para la minimización de riesgos ambientales, prevención y mitigación de emergencias ambientales y la recomposición de los daños ocasionados por la contaminación ambiental. Rige en todo el territorio de la nación y es de cumplimiento obligatorio: sus normas son de orden publico.

Debe indicarse especialmente a las autoridades comunales que esta LEY VIGENTE es de APLICACIÓN OBLIGATORIA en todo el territorio de la Nación y que actualmente se advierten en su ejido municipal actividades que podrían ser susceptibles de ser encuadradas en las situaciones que la misma reglamenta.

II) .3. Ley de Residuos Peligrosos N° 24051: Establece la definición de “residuos peligrosos” como todo aquel “... que pueda causar daños directa o indirectamente a seres vivos, o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general...” excluyendo de su normativa a: los residuos domiciliarios, los

radioactivos, o los derivados de las operaciones normales de los buques. Incluye un anexo de listado de residuos que, sin análisis previo, deben considerarse “peligrosos”. Es una enumeración, que debe considerarse meramente enunciativa, en virtud que la propia definición deja una puerta abierta a todo residuo “... que pueda causar daño...”.

Si bien su denominación es de residuos peligrosos abarca situaciones que no integran dicha definición. Así prohíbe expresamente la importación, introducción y transporte de todo tipo de residuos proveniente de otros países al territorio nacional y sus espacios aéreos y marítimos, incluyendo, ahora sí, en esta prohibición, a los residuos nucleares.

Reglamenta las condiciones en que deberá efectuarse el transporte de residuos peligrosos.

Y por último, contempla la situación de las plantas de tratamiento y disposición final, definiendo a las primeras como aquellas en las que se modifica las características física, la composición química, o la actividad analógica de cualquier residuo peligroso; de modo tal que se eliminen sus propiedades nocivas, o que se recupere la energía y/o recursos materiales o se obtenga un residuo menos peligroso, o se lo haga susceptible de

recuperación, o más seguro para su transporte o disposición final. Y a las plantas de disposición final como los lugares especialmente acondicionados para el depósito permanente de residuos peligrosos en condiciones exigibles de seguridad ambiental.

Como corolario, de las últimas dos leyes nacionales comentadas, y como principio que rige en el Derecho Ambiental, debe destacarse, que en el tratamiento de los temas ambientales, las competencias no son excluyentes sino concurrentes; es decir que Nación, Provincia, y Municipio, tienen la posibilidad de intervenir conjuntamente y en caso de duda o ausencia de norma que lo establezca, la primera autoridad es la local.

Ello en concordancia con lo expresado en el inicio, al hacer referencia que la Constitución Nacional reconoce plenamente las autonomías provinciales y municipales (autonomía: es la posibilidad de dictar sus propias normas) y en concordancia con lo establecido en la Carta Magna Nacional, cuando se refiere al cuidado del ambiente, estableciendo “presupuestos mínimos” que a la vez pueden ser ampliados y exigidos por las autoridades locales.

II) .4. Leyes Nacionales de Hidrocarburos: Ley N° 17319; Ley N° 21778; Ley Federal de Hidrocarburos N° 24145/92; Acta Acuerdo Fiscal entre el ESTADO NACIONAL Y PROVINCIAS PRODUCTORAS DE HIDROCARBUROS.

Las leyes citadas fueron las que establecieron el Régimen de Hidrocarburos hasta el reconocimiento de los mismos como del dominio provincial. Es decir, desde la primera norma legal que legisla sobre hidrocarburos: Ley N° 17319 que establecía que los yacimientos líquidos y gaseosos situados en el territorio de la República Argentina y en su plataforma continental, pertenecían al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado Nacional. Este concepto se fue desarrollando paralelamente con el concepto de federalismo; al punto de haberse reconocido a las Provincias el dominio sobre los yacimientos. Ello así, este avance normativo dio lugar a la sanción, en la Provincia del Neuquén de la Ley N° 2453, que se tratará oportunamente junto con la legislación Provincial vigente.

II) .5. Ley Nacional de Tránsito: Establece pautas viales de tránsito, de transporte, de habilitaciones para conducir; define la noción de automóvil; autopista; banquina; calzada; camino; vías multicarriles; etc..

## • **LEGISLACION PROVINCIAL**

I) Constitución Provincial: Consagra la autonomía de la Provincia del Neuquén con respecto al Estado Nacional; A su vez consagra las autonomías municipales respecto al Estado Provincial; Establece que la población de más de 500 habitantes constituye un municipio y faculta a la Legislación Provincial a hacer la primera delimitación territorial de los municipios y las sucesivas que sean necesarias. Asimismo instaure tres categorías de municipio: Primera categoría: con más de cinco mil habitantes; Segunda categoría: con menos de cinco mil habitantes y Tercera categoría: entre mil quinientos y quinientos habitantes. Otorga a los de primera categoría la facultad de dictar sus propias Cartas Orgánicas para el propio gobierno, sin más limitación que el respecto a la Constitución Provincial y Nacional.

También le reconoce a los municipios los bienes fiscales que estén dentro de sus territorios, salvo excepciones legalmente establecidas. A su vez reglamenta las atribuciones de los municipios, reconociéndoles sus propias organizaciones legales y económicas y la posibilidad de darse su propia organización, plan edilicio, servicios públicos locales, control de salubridad, la posibilidad de generar recursos propios a través de impuestos, tasas o mejoras, contratar préstamos, establecer su propio presupuesto, crear la justicia comunal, otorgar habilitaciones, etc.

## II) Leyes Provinciales

II) .1. Ley Provincial de Hidrocarburos N° 2453: Declara que los yacimientos de hidrocarburos en el Territorio de la Provincia de Neuquén pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible de la misma. Establece que las actividades de exploración, explotación, transporte y comercialización pueden ser ejercidas por empresas estatales, privadas o mixtas.

Legisla sobre los permisos de exploración y concesiones de explotación y transporte, con sus respectivos plazos y extensiones de superficie; consigna los tributos y regalías, etc, que deben abonar las empresas concesionarias. Reconoce

los derechos y obligaciones de los permisionarios y concesionarios; una vez más se destaca que el propietario del fondo donde se encuentra el yacimiento no tiene derecho para impedir su exploración o explotación, sólo podrá reclamar en caso de no estar conforme con el monto de la indemnización. Impone como obligación a desarrollar las tareas con los adelantos tecnológicos más apropiados, adoptar los recaudos necesarios para evitar derrames, siniestros, garantizar la protección de cursos de agua, el suelo y el aire; evitar o minimizar perjuicios a las actividades agropecuarias, pesca, actividad productiva que coexista con la actividad petrolera. Dar cuenta inmediatamente a la autoridad de aplicación en caso de siniestro; si los daños se produjeran por culpa o negligencia impone obligaciones y responsabilidades; consagra la obligación de emplear el 75% de la mano de obra local. Incorpora normas específicas de cuidado del medio ambiente, en concordancia con la Constitución Nacional, Ley de Medio Ambiente, a saber: desarrollo sustentable, precaución, equidad intergeneracional, preservaciones de los recursos naturales y equidad de los ecosistemas.

III) .2. Ley N° 53: Ley orgánica de municipalidades; rige en los municipios que no han dictado sus respectivas Cartas Orgánicas. Es muy anterior a las Leyes ambientales, por ende no legisla esta temática. Establece la organización interna, atribuciones y competencias de las municipalidades. Ha sido superada por las leyes específicas, por la reforma de la Constitución Nacional, por las leyes de medio ambiente, reconocimiento constitucional de las autonomías municipales. No obstante es la ley organizacional vigente en Senillosa, quien no ha sancionado aún su Carta Orgánica.

- **LEGISLACION LOCAL**

La localidad de Añelo no cuenta en la actualidad con Carta Magna, ó Carta Orgánica Municipal, lo que se traduce en que el marco jurídico para el desarrollo de las diferentes actividades en el territorio, responden a Ordenanzas que se sancionan de modo específico de acuerdo a diferentes temáticas, de acuerdo a las demandas

que se van instalando en el territorio y se constituyen en el marco regulatorio general.

Respecto de las temáticas vinculadas directamente con el planeamiento territorial se encuentran vigentes las ordenanzas que se citan a continuación, las que se han referenciado suscintamente.

**ORD.10/92**

MODIFICA EL ORDENAMIENTO DE LOS ACCESOS Y CIRCULACION DE VEHICULOS PESADOS.

**ORD.07/92**

FIJA VALOR DE TIERRA PARA TERRENOS FISCALES A LA VENTA.

**ORD. 03/92**

SE CREO PARA TOMAR CAÑERIAS DE UNA EMPRESA PETROLERA SIN UTILIDAD Y QUE ESTABAN EN EL SITIO EN DONDE SE CONSTRUIRIA EL POLIDEPORTIVO.

**ORD. 24/96**

SE PROHIBE LA MUSICA DE VOLUMEN ALTO EN ALGUNOS COMERCIOS ASI COMO LA FALTA DE LUZ ADECUADA.

**ORD. 21/96**

SE CREA EL PARQUE DE SERVICIOS INDUSTRIALES Y SE FIJAN COSTOS DE LA TIERRA.

**ORD. 12/00**

SE ESTABLECEN MULTAS A EMPRESAS QUE DEPOSITEN RESIDUOS EN RUTAS N°17 Y N°7 U OTROS SITIOS DE LA LOCALIDAD.

**ORD. 01/94**

NUEVOS VALORES PARA LA TIERRA Y DEROGA LA ORDENANZA 07/92

**ORD. 01/93**

PARA LINEAS DE COLECTIVO SE INDICAN RECORRIDOS Y ESPERAS OBLIGATORIAS - EN LA ACTUALIDAD NO PUEDE CUMPLIRSE.

**ORD. 04/93**

GENERAL IMPOSITIVA

Del análisis y lectura de las mismas se puede afirmar que el cuerpo normativo es limitado y fragmentario, con lo cual resulta de carácter oportuno el desarrollo del presente estudio, que concluirá con una propuesta de normativa integral y abarcativa de la tematica referida al territorio, que colaborará al ordenamiento y desarrollo de la localidad en el marco de un cuerpo normativo acorde.

Poner en funcionamiento un sistema de planificación territorial lleva implícito adecuar no solos los aspectos normativos mencionados previamente, sino y fundamentalmente la adecuación de la estructura funcional de la Municipiplidad de Añelo. Solo si esto se lleva a cabo, se podrá implementar la normativa que de este trabajo surja, de un modo efectivo.

De acuerdo a la información brindada por el Municipio de Añelo, el actual organigrama municipal, como elemento claro de la estructura funcional de la localidad, se sintetiza del siguiente modo:

1. Intendente Municipal ( Asistido directamente por un área de asesoría legal, Secretaría Privada, Auxiliares de Secretaría).
2. Secretaría de Administración Obras y servicios Públicos ( actualmente vacante). Esta Secretaría depende directamente del Intendente y es la única instancia con dicho rango.
3. Direcciones dependientes directamente de la Secretaría citada en el punto amnterior: Dirección de Desarrollo Social, Dirección de Servicios Públicos, Dirección de Administración, Dirección General de Inspección, Radio Municipal, Dirección de Producción, Dirección de Obras, Dirección de Deportes, Cultura y Juventud. Cada una de estas a su vez, poseen dependencias directas de menor rango.

Del análisis surge como llamativo la existencia de una única Secretaría de la cual dependen las diferentes áreas específicas, lo cual la convierte en un área de gobierno muy amplia y diversa, lo cual no siempre resulta adecuado a la hora de incorporar tareas vinculadas a las tareas de la planificación. En función de lo expresado por los miembros del equipo Municipal consultado, en general las áreas citadas, atienden exclusivamente temas de tipo coyunturales, lo cual colabora a la afirmación realizada precedentemente. Esta situación se ve complejizada por el hecho de encontrarse dicha Secretaría vacante, lo cual se traduce que todas las decisiones, independientemente de la temática y la escala, recaigan directamente sobre el única área política existente que es el Intendente.

Esto pone de manifiesto la necesidad de reformular esta estructura funcional para adecuarla al proceso de planificación que se pondrá en marcha a partir de la implementación del presente estudio.

## **CONCLUSION**

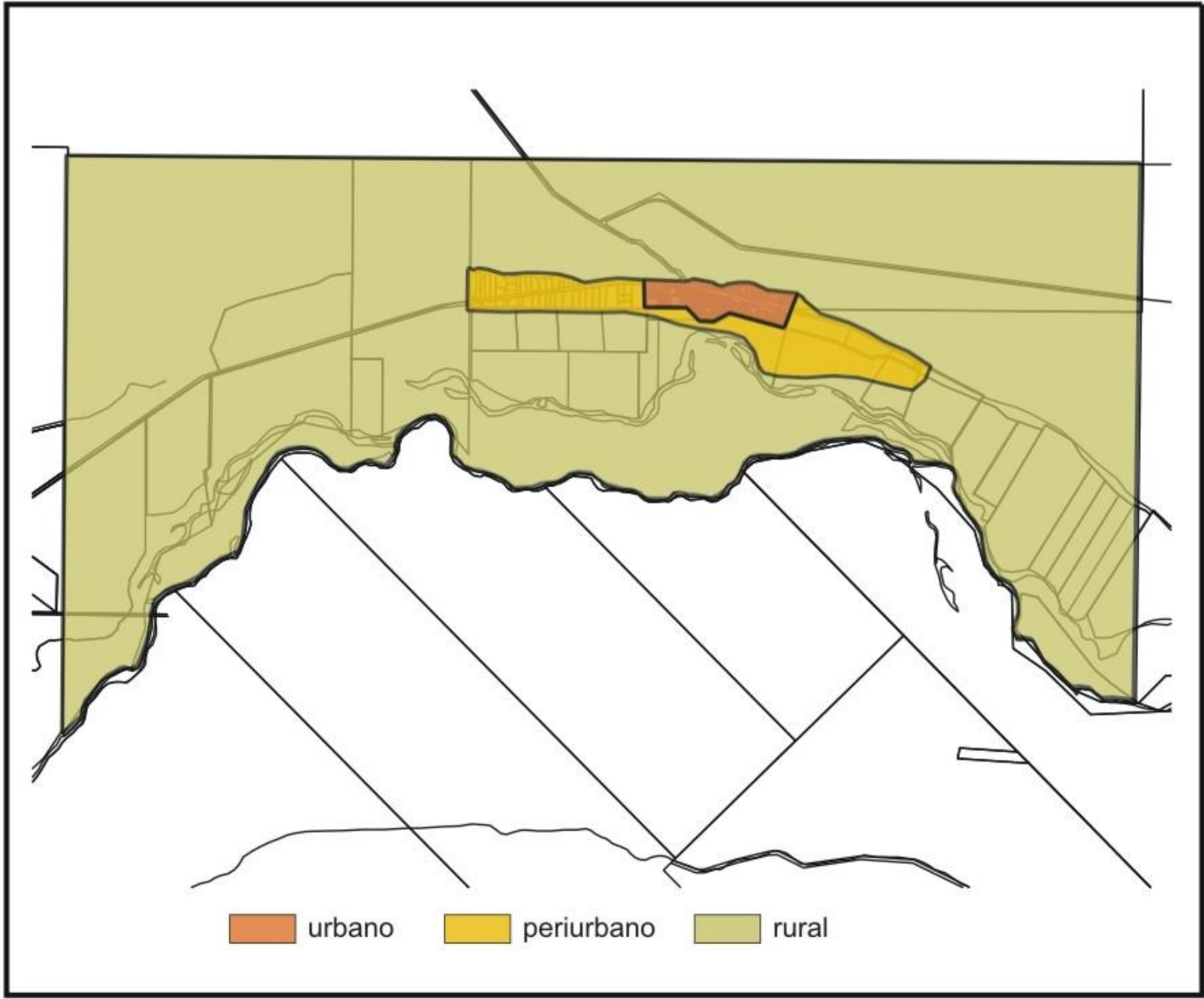
Como se detalló anteriormente coexisten en la comuna normativas nacionales, provinciales y locales. Respecto a las dos primeras, incluyendo obviamente la Constitución Nacional y la Provincial, cabe destacar que algunas materias se han desarrollado y modernizado especialmente en los últimos años.

Se introdujeron importantísimos cambios en 1.994, a través de la reforma de nuestra Carta Magna, en temas claves que tiene incumbencia insoslayable y directa, por ejemplo en el sector hidrocarburos y medio ambiente. Como así también el concepto de autonomía municipal que se concreta con el ejercicio pleno y completo del poder, desarrollado hacia todas las direcciones, actividades y competencias, que comprometen la acción municipal.

Se debería seguir avanzando en la legislación local: con el dictado de normas complementarias de leyes de aplicación obligatoria, como así también plasmar en la normativa un ejercicio activo del Poder de Policía local, otras que permitan ejercer las atribuciones y facultades del municipio y que necesitan de la norma legal pertinente dentro del marco del estado de derecho que rige nuestra vida institucional.





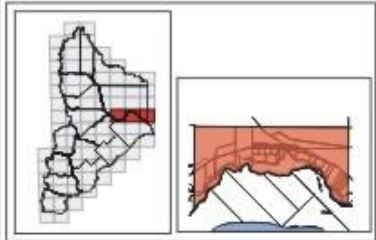


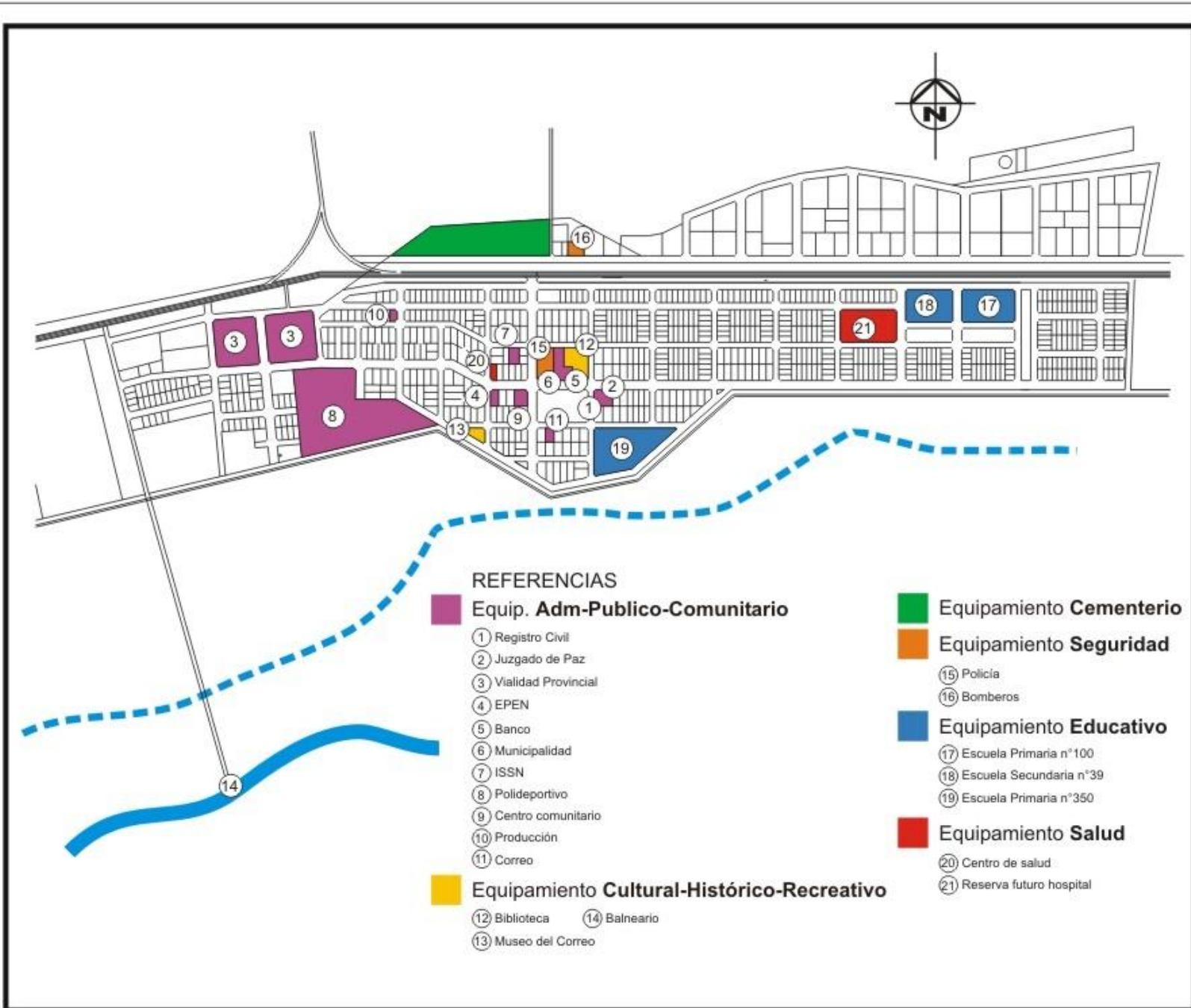
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
 PROVINCIA DEL NEUQUEN  
 CONSEJO PARA LA PLANIFICACION Y EL DESARROLLO



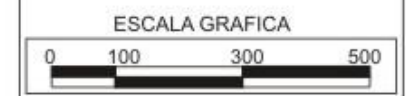
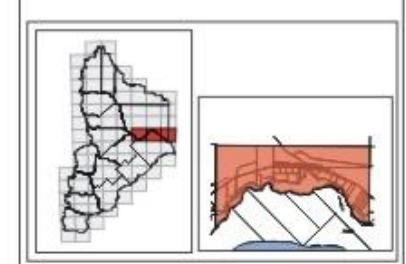
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL  
 AÑELO, S. BONITO Y S. PATRICIO DEL CHAÑAR

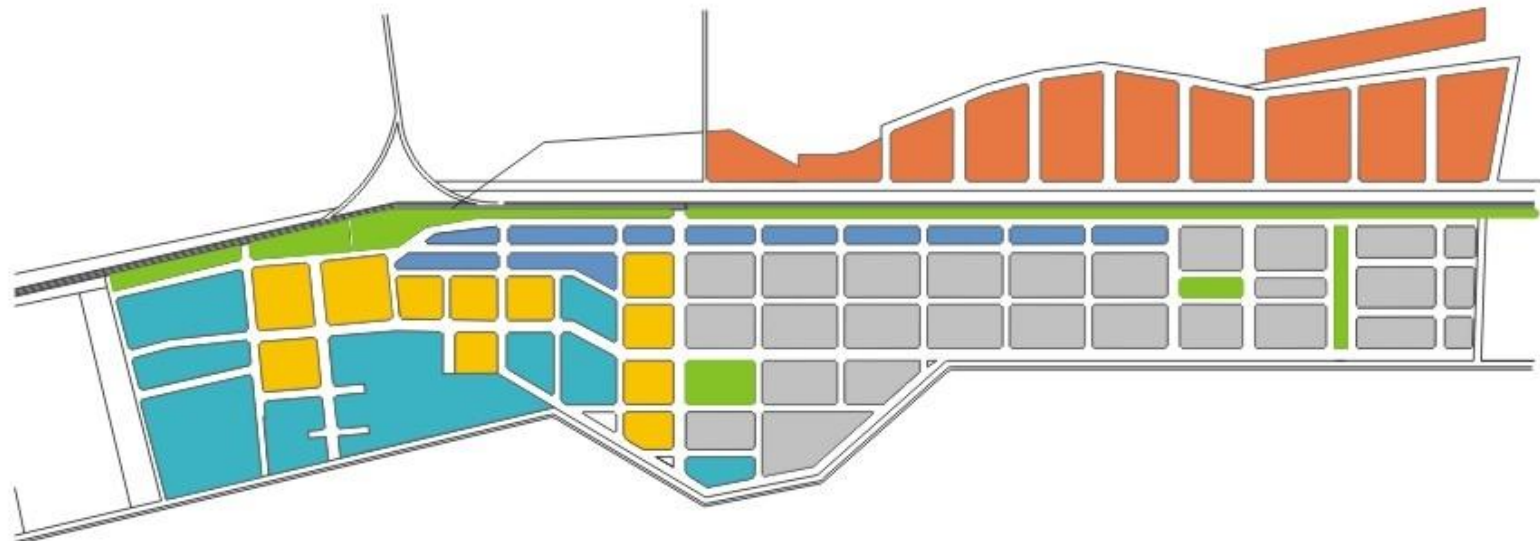
**AÑELO**  
**EJIDO**  
**USOS DEL SUELO**





## AÑELO EQUIPAMIENTO COMUNITARIO





### REFERENCIAS

- Manzanas regulares longitudinales
- M.tira borde ruta - parcelas pasante
- Manzanas regulares tipo tradicional
- M. parque industrial y servicios
- Manzanas irregulares
- Espacio verde

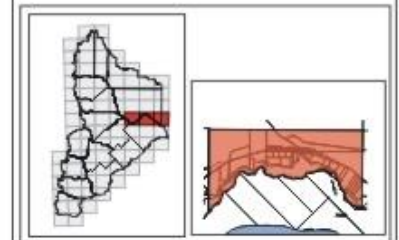
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
 PROVINCIA DEL NEUQUEN  
 CONSEJO PARA LA PLANIFICACION Y EL DESARROLLO

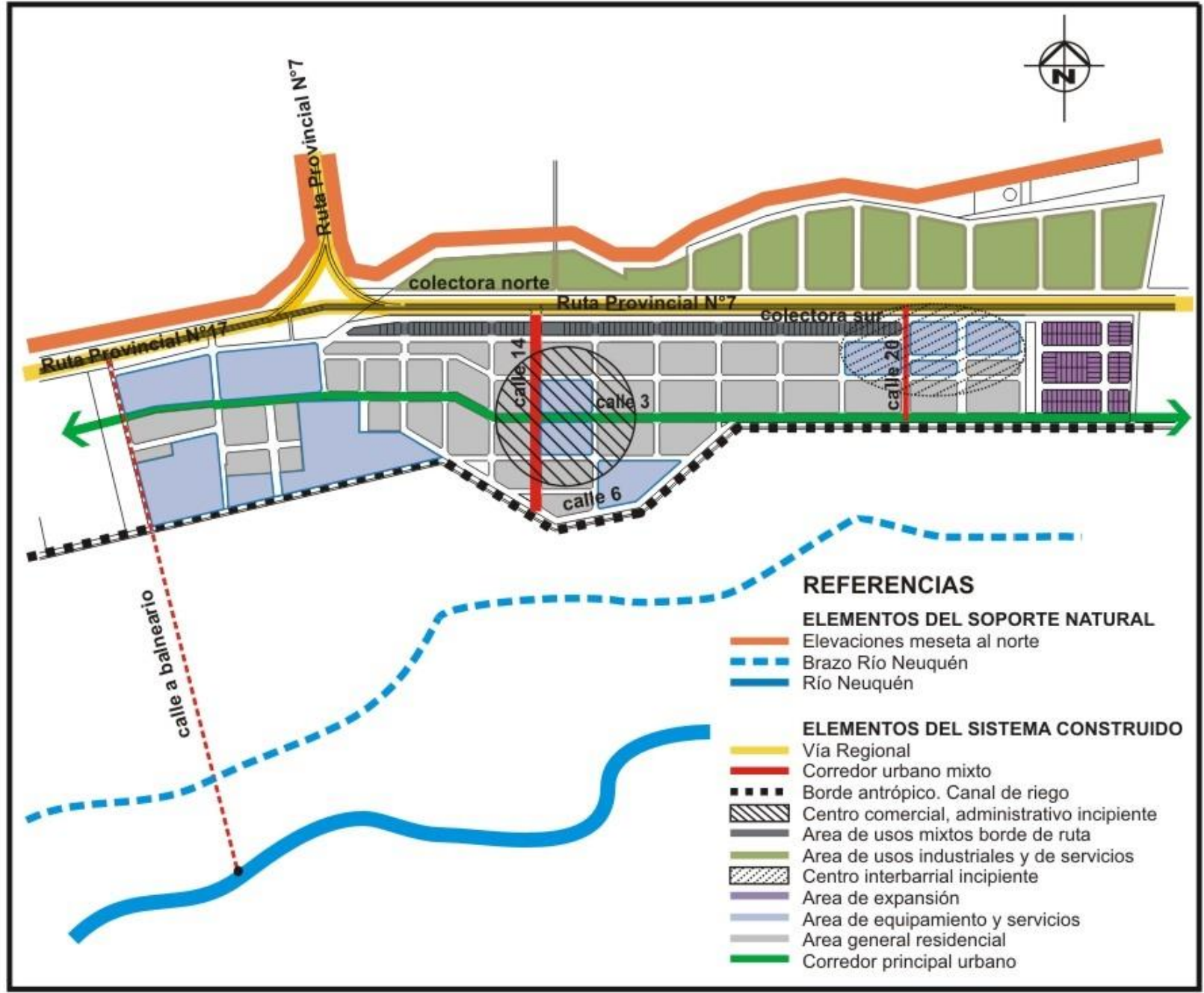


PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL  
 AÑELO, S. BONITO Y S. PATRICIO DEL CHAÑAR

## AÑELO




ESTRUCTURA PARCELARIA  
 TIPOLOGIA DE AMANZANAMIENTO










**REFERENCIAS**

**ELEMENTOS DEL SOPORTE NATURAL**

-  Elevaciones meseta al norte
-  Brazo Río Neuquén
-  Río Neuquén

**ELEMENTOS DEL SISTEMA CONSTRUIDO**

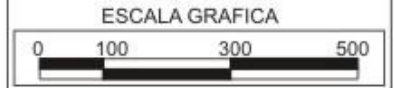
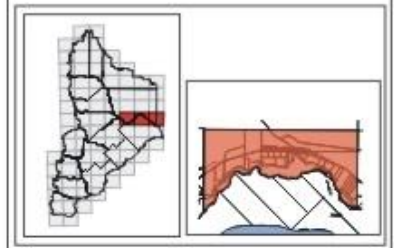
-  Vía Regional
-  Corredor urbano mixto
-  Borde antrópico. Canal de riego
-  Centro comercial, administrativo incipiente
-  Área de usos mixtos borde de ruta
-  Área de usos industriales y de servicios
-  Centro interbarrial incipiente
-  Área de expansión
-  Área de equipamiento y servicios
-  Área general residencial
-  Corredor principal urbano

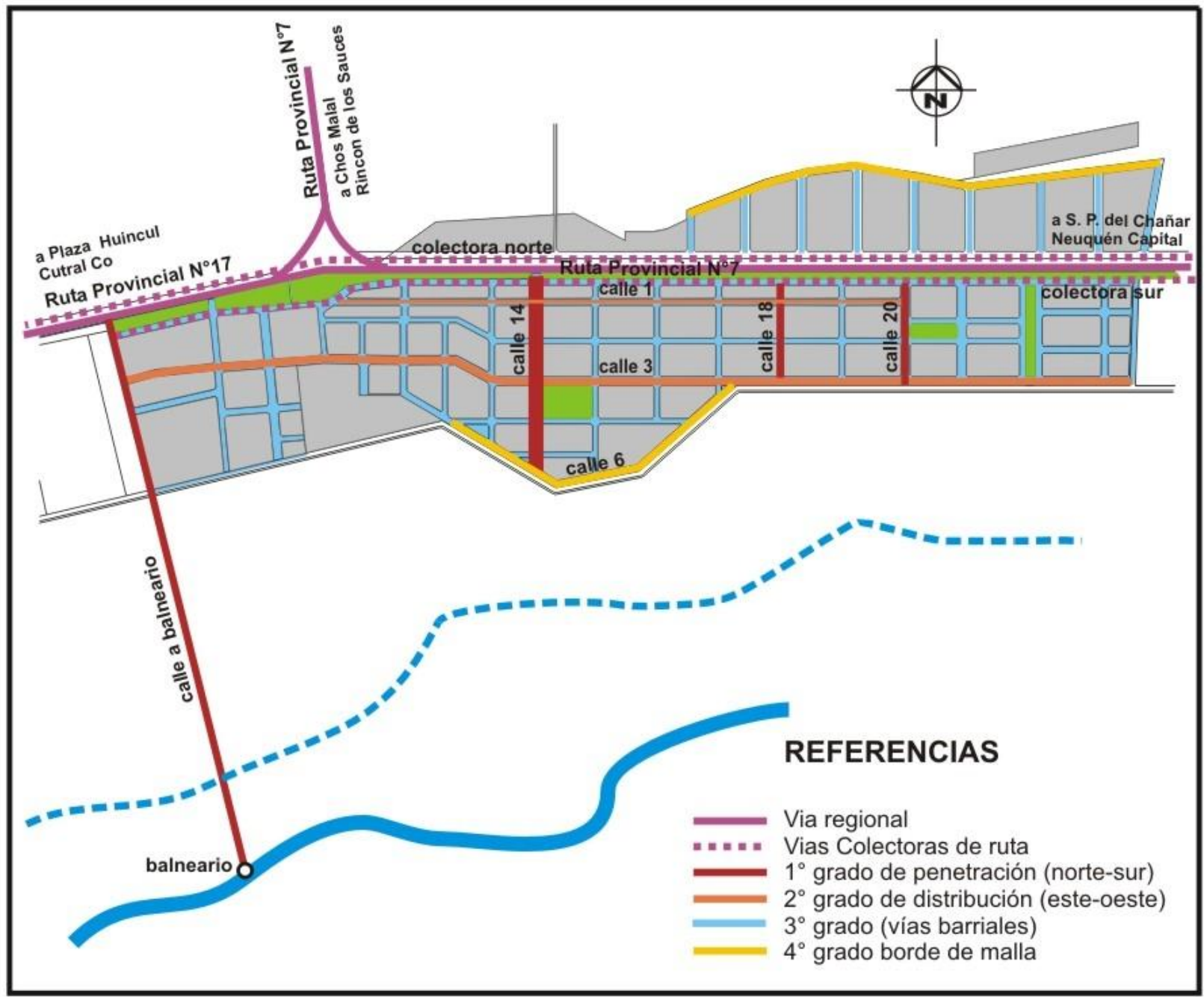
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
 PROVINCIA DEL NEUQUEN  
 CONSEJO PARA LA PLANIFICACION Y EL DESARROLLO



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL  
 AÑELO, S. BONITO Y S. PATRICIO DEL CHAÑAR

**AÑELO  
 ESTRUCTURA  
 URBANA**



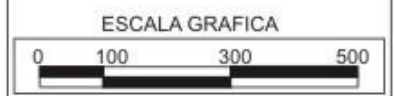
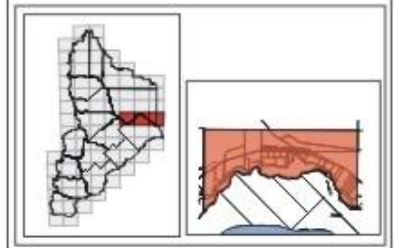


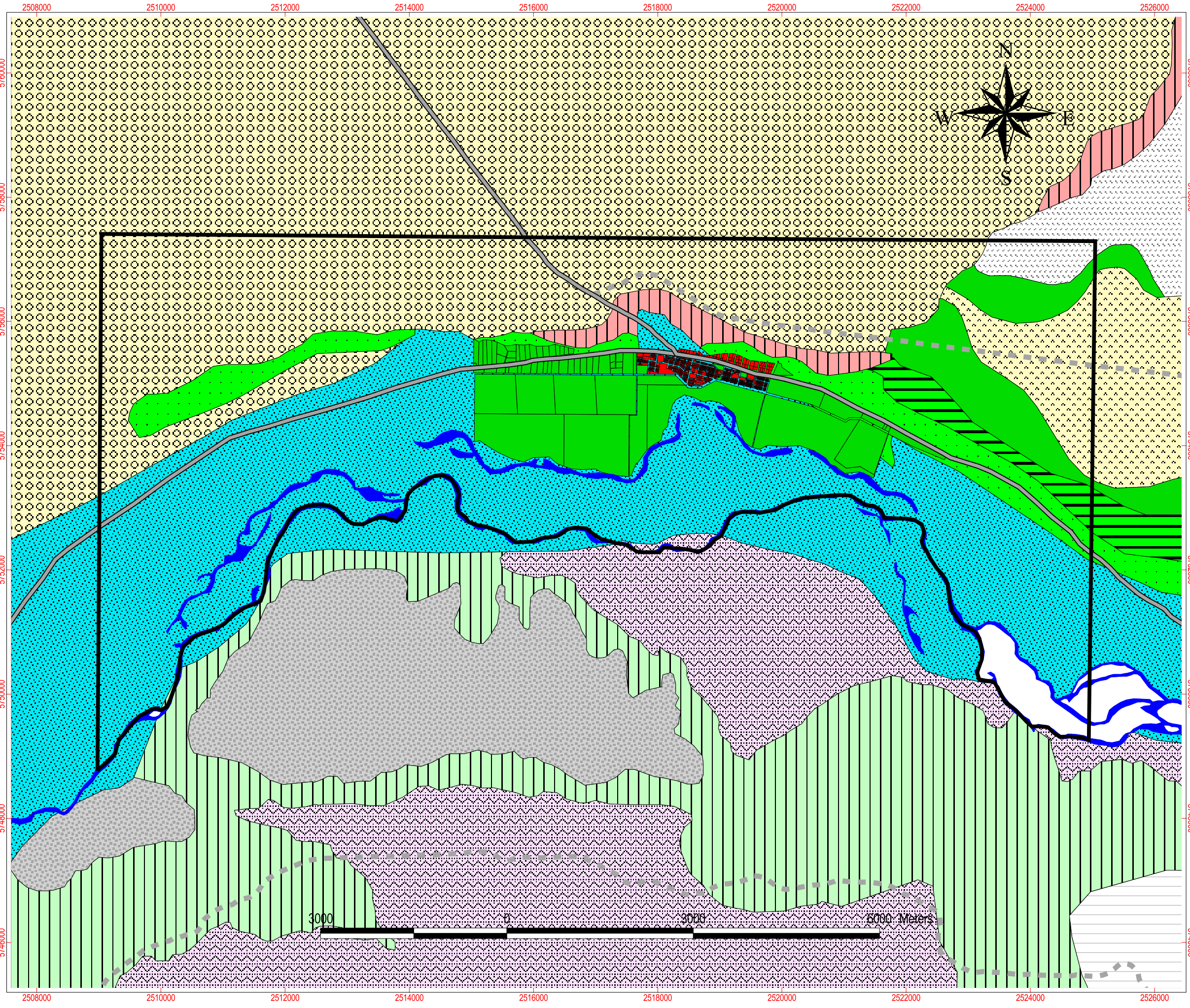
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
 PROVINCIA DEL NEUQUEN  
 CONSEJO PARA LA PLANIFICACION Y EL DESARROLLO



PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL  
 AÑELO, S. BONITO Y S. PATRICIO DEL CHAÑAR

## AÑELO ESTRUCTURA VIAL





CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
 PROVINCIA DEL NEUQUEN  
 CONSEJO PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DESARROLLO



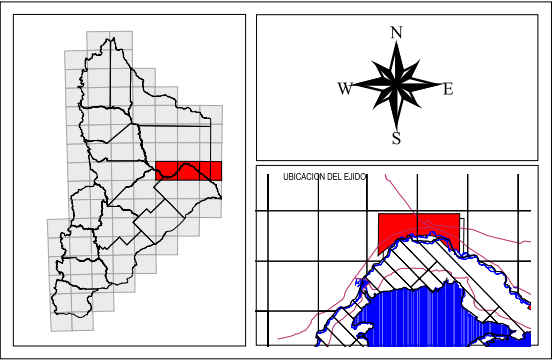
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL  
 EN AÑELO, S.PATRICIO DEL CHAÑAR Y SAUZAL BONITO

# AÑELO

## GEOLOGIA

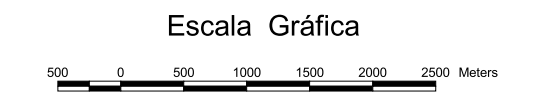
### REFERENCIAS

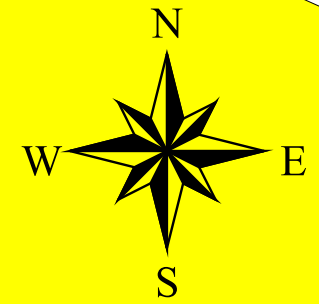
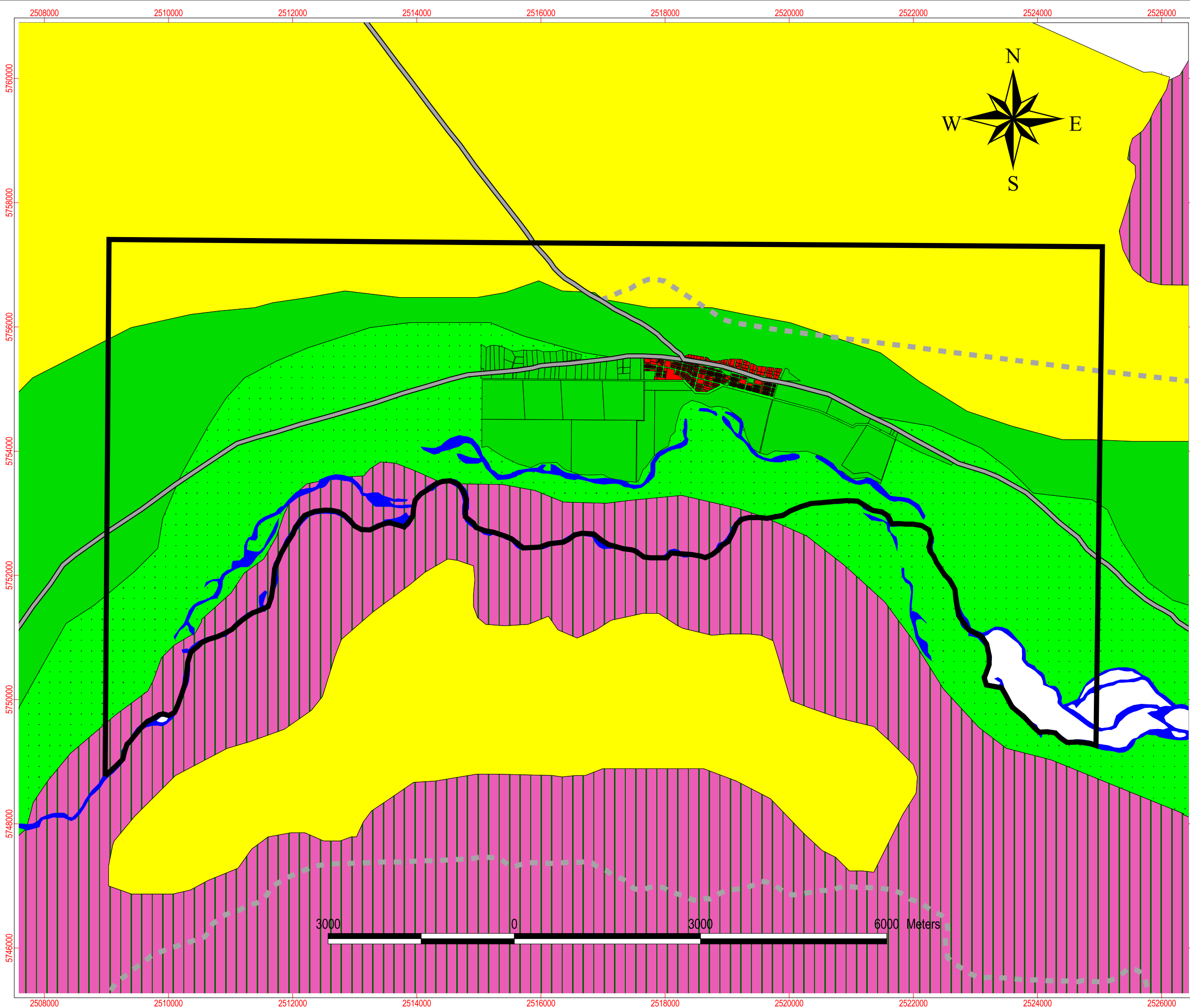
- Aluvio Actual
- Formación Agua de la Caldera
- Formación Portezuelo
- Formación Plattier
- Formación Bajo de la Carpa
- Depósitos de Terrazas del Río Neuquén (3º nivel)
- Depósitos de Terrazas del Río Neuquén (4º nivel)



CORDENADAS EN EL SISTEMA POSGAR 94  
 Elipsoide: WGS 84 - Proyección Conforme Gauss Krüger - Faja 2

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin autorización escrita del autor. Derechos Reservados. Copyright (C) 2006.  
 Elaborado por MVIingenieria@yahoo.com.ar - Sistemas de Información Geográfica - Neuquén, Argentina





**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
PROVINCIA DEL NEUQUEN  
CONSEJO PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DESARROLLO**



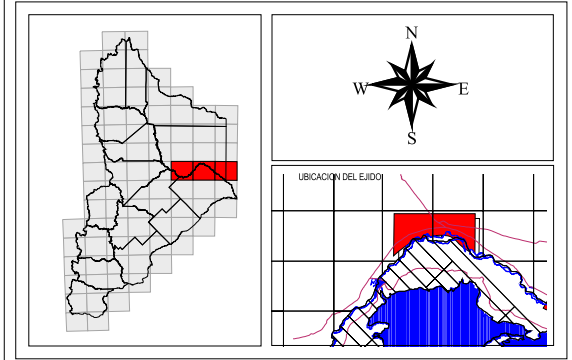
**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL  
EN AÑELO, S.PATRICIO DEL CHAÑAR Y SAUZAL BONITO**

# AÑELO

## GEOMORFOLOGIA

### REFERENCIAS

- Pedimentos con nivel de base del río Neuquén
- Terrazas altas (antigua planicie pedemontana)
- Terrazas bajas
- Planicies de inundación



**CORDENADAS EN EL SISTEMA POSGAR 94**  
Elipsoide: WGS 84 - Proyección Conforme Gauss Krüger - Faja 2

Prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra sin autorización escrita del autor. Derechos Reservados. Copyright (C) 2006.  
Elaborado por MYIngenieria@yahoo.com.ar - Sistemas de Información Geográfica - Neuquén, Argentina

### Escala Gráfica

