



Unidad de Estudios y Estadística Comunal  
Departamento de Planificación Territorial  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN

## Diagnostico Sistémico Territorial



*¡El Temuco  
que tú quieres!*



## INDICE

### DIAGNOSTICO SISTEMICO TERRITORIAL

<b>I.- ANTECEDENTES MEDIO FISICO Y NATURAL.....</b>	<b>1</b>
1.- La Comuna de Temuco.....	2
1.1.- Geomorfología y Geología .....	2
1.2.-Cuencas Hidrológicas.....	4
1.3.-Clima.....	6
1.4.-Temperatura.....	7
1.5.-Pluviometría.....	8
1.6.-Vegetación y Flora Característica.....	10
1.7.-Fauna.....	11
1.8.- Uso de Suelo.....	11
1.9.-Zonificación de Riesgo.....	14
1.10.-La contaminación en Temuco.....	16
<b>II.-CARACTERIZACION DE LOS MACROSECTORES.....</b>	<b>18</b>
1.-Instrumentos de Planificación Territorial aplicados a la Comuna de Temuco...	18
1.1.-Plan Regional de Desarrollo.....	18
1.2.-Plan Regulador Intercomunal.....	19
1.3.-PLADECO 2006-2010.....	20
1.4.-Plan Regulador Comunal.....	21
<b>III.-DEFINICION DE LAS UNIDADES TERRITORIALES DE ANALISIS.....</b>	<b>22</b>
<b>1.-Caracterización General de los Sectores.....</b>	<b>23</b>
A.- Sector 1: Sta. Rosa.....	23
B.- Sector 2: Amanecer.....	26
C.-Sector 3: Pueblo Nuevo.....	27
D.- Sector 4. Centro.....	29

E.- Sector 5. Poniente.....	31
F.- Sector 6. Universidad.....	32
G.-Sector 7: Labranza.....	34
H.-Sector 8: Tromen ( El Carmen).....	39
I.- Sector 9: Pedro de Valdivia.....	37
J.- Sector 10: Sector Rural.....	39

## INDICE DE TABLAS, GRAFICOS E IMÁGENES

Tabla 1: Datos de Temperatura en el periodo 1981-2003 estación UCT.....	7
Tabla 2: Temperaturas y Precipitaciones medias mensuales estación UCT.....	8
Tabla 3: Cuadro Comparativo de Homologación de Zonas.....	22
Gráfico 1: Temperaturas periodo 1981-2003.....	8
Gráfico 2: Hiterógrafo ,realizadas por la Estación Meteorológica UCT.....	9
Gráfico 3: Diagrama Ombrotérmico Temuco.....	9
Imagen 1: Carta base Comuna de Temuco.....	2
Imagen 2: Unidades Geomorfológicas de la Comuna de Temuco.....	3
Imagen 3: Mapa Uso del Suelo.....	12
Imagen 4: Peligros Naturales.....	15
Imagen 5: Modelo Conceptual de Descentralización por PRDU.....	17
Imagen 6: Plan Regulador Intercomunal “Araucanía Centro” .....	19
Imagen 7: Macrosectores Urbanos Definidos por el Pladeco.....	20
Imagen 8: Láminas Plan Regulador Comuna de Temuco.....	21
Imagen 9: Zonas Definidas para el Análisis de la Comuna.....	23
Imagen 10: Balneario los Pinos, Sector Río Cautín.....	25

# DIAGNOSTICO SISTEMICO TERRITORIAL

## I.- ANTECEDENTES MEDIO FÍSICO - NATURAL

### INTRODUCCION.

El presente documento pretende describir las diferentes expresiones del medio físico a través del estudio de los recursos naturales que lo componen en sus características intrínsecas, su relación e interacción entre ellos.

El previo diagnóstico de un área en particular es fundamental para determinar si esta posee valores merecedores de especial protección, si se encuentra degradado y es necesaria su recuperación, aporta información relevante para el desarrollo de actividades o bien puede sufrir modificaciones derivadas del desarrollo de alguna actividad (MOPT 1992).

Es así como el objetivo básico de los estudios del medio físico es realizar una prospectiva territorial capaz de definir la modalidad y cualidad de los recursos presentes en un espacio definido (MOPT 1993).

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) es el principal instrumento de planificación y gestión con el que cuenta la organización municipal en nuestro país. Su propósito es contribuir a una administración eficiente de la comuna y promover iniciativas y proyectos destinados a impulsar el progreso en diversidad de ámbitos de sus habitantes. Entre sus principios orientadores destacan la participación democrática, la coherencia interna y externa del instrumento de planificación, la flexibilidad del Plan para adaptarse a un entorno cambiante, su enfoque estratégico del desarrollo y, a la vez, su condición de instrumento operativo para guiar las decisiones de las autoridades comunales.

Bajo este enfoque, la planificación y gestión del desarrollo comunal debe ser entendida como un proceso continuo de análisis, reflexión y toma de decisiones, en el que concurren secuencias de naturaleza técnica, negociaciones políticas, intereses económicos y demandas sociales. La formalización de dicho proceso en un instrumento-documento específico (PLADECO), tiene como principal motivo registrar los compromisos y acuerdos sociales que permitirán alcanzar los objetivos de desarrollo de la comuna.

Este Plan de desarrollo necesita información de los distintos sistemas que se suscitan en el territorio, a su vez como instrumento de planificación territorial también debe dar respuesta a los requerimientos de la modernidad en cuanto a desarrollo se refiere, por tanto este documento busca realizar un diagnóstico del medio físico y proyectar en sus distintos elementos las recomendaciones para lograr el desarrollo sustentables de dichos recursos y la convivencia con el resto de los sistemas identificados por este Plan.

Medio Físico: Constituye el soporte de las actividades, fuente de recursos naturales, y el receptor de residuos de productos no deseados. Es el sistema formado por los elementos del ambiente natural, en su situación actual, y los procesos que lo relacionan (Gómez Orea 1994).

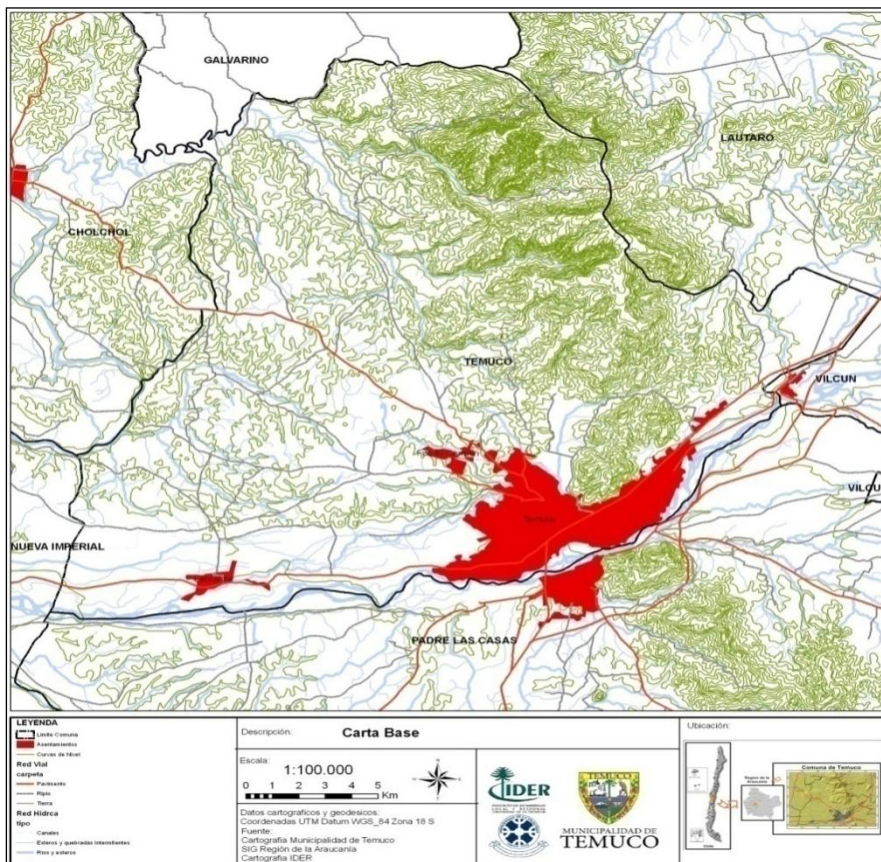
## 1.- LA COMUNA DE TEMUCO

La comuna de Temuco posee una superficie de 46598.62 has., de las cuales 3800 has. aproximadamente corresponde a superficies urbanas mientras que el resto corresponde a superficie rural, las dos grandes áreas urbanas corresponden a Temuco y Labranza.

### 1.1.- GEOMORFOLOGIA Y GEOLOGIA

Geomorfológicamente se presentan de manera genérica y como grandes unidades de la comuna cinco elementos, los cuales son parte constituyente del paisaje y son parte del modelamiento realizado por procesos glaciares, fluviales y aluviales.

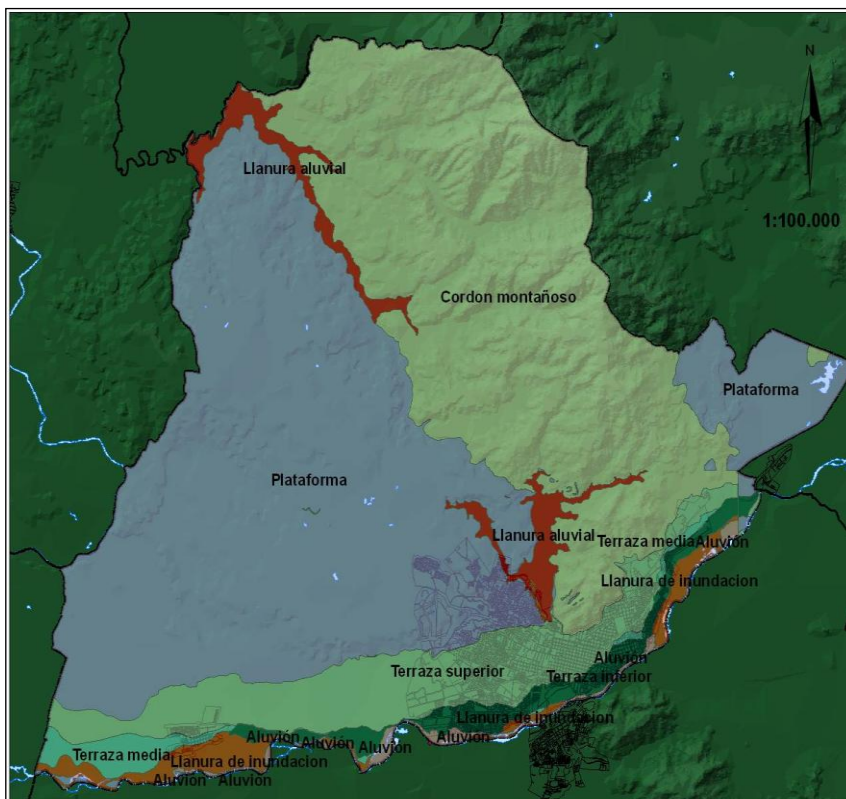
Imagen 1: Carta Base Comuna de Temuco



### A) Cordón montañoso Ñielol:

La primera unidad corresponde al principal agente modelador del paisaje de la comuna el cordón montañoso del Ñielol, dicha estructura corresponde a un pequeño macizo que atraviesa la comuna desde el noroeste al sureste. Este cordón es producto de la erosión de una matriz de roca y tiene su origen en el plutonismo tardío, esto quiere decir que tienen un origen distinto del volcánico.

Imagen 2: Unidades Geomorfológicas de la Comuna de Temuco



### B) Llanura aluvial:

A los pies del cordón del Ñielol se encuentran llanuras aluviales, las que reciben los drenajes del cordón, son una importante unidad desde el punto de vista de la absorción de agua proveniente del escurrimiento superficial y son también importantes zonas de acumulación de material proveniente de los cerros. Dicho proceso de acumulación está controlado fundamentalmente por la gravedad y corresponden a materiales no consolidados cuyos constituyentes elásticos de carácter anguloso y subangulosos presentan una distribución variable de sus tamaños desde bloques a arcilla, esta última en pequeña proporción. La extensión de arena de estos depósitos, se restringe a las zonas de fluvios en las bases de las quebradas, en este caso, las correspondientes a las faldas SE de la cuchilla del Cerro Mariposa Bajo (370 msnm), perteneciente al cordón norte del Cerro Ñielol (PRC Temuco).

### **C) Llanura de inundación:**

Las llanuras de inundación están asociadas al río Cautín. Dichas unidades proveen un área de acumulación de las subidas al mismo río.

### **D) Plataforma:**

La principal geoforma de la comuna corresponde a la plataforma, la que producto de varios procesos de transporte de material durante miles de años más la erosión directa de la roca madre han dado forma a este espacio que recepciona parte importante del centro urbano.

### **E) Terrazas superiores, media e inferior:**

El aspecto característico de los sedimentos fluvio-glaciales es su distribución en terrazas dentro de los valles urbanos, a modo de ejemplo las series de poblaciones como Galicia, Planta Coca-Cola, etc.; su terraza, inmediatamente superior está representada por la población Ganaderos, luego del centro urbano de la ciudad. El punto superior corresponde a la zona de cresta en donde se construyó la Copa de Agua al final de la Av. Pedro de Valdivia.

Existe aún otra descomposición en terraza y es la que corresponde al actual cauce principal del río Cautín y cuyo proceso de deterioro de la costa se puede observar por analogía con el desprendimiento de un sector de la ribera izquierda del río Metrenco, y cuyo descenso cercano a los 10 mts. provocó una isla (Isla Cautín).

## **1.2 .-CUENCAS HIDROLOGICAS**

Dentro de la Cuenca del río Cautín-Imperial, el río Cautín se constituye en el principal agente hidrológico que cruza en dirección Este-Oeste en la comuna de Temuco, recibiendo aportes del Estero Coilaco, Deille, Raluncoyan y Colico, entre otros. El río Cautín presenta caudales promedio de 152 m<sup>3</sup>/seg. Sus cursos de primer orden se desprenden de las faldas del volcán Lonquimay, recibiendo también agua por fusión de las nieves (Figura 9).

La importancia fundamental de este río, ha sido la función de modelador del paisaje de la ciudad, aportando además agua para el consumo humano y de riego. Por las características climáticas de la región, el caudal alcanza gran volumen, y en varias ocasiones ha presentado crecidas más allá de su lecho principal, ocupando la terraza inmediatamente superior al cauce.

Esta vía principal de agua y receptor final de todas las descargas de agua (sean servidas y/o lluvias) de la comuna, hace parte de la hoya del río Imperial, del cual es uno de sus formadores. También, drena en la ciudad de Temuco unos 4 kms. al poniente de la localidad de Labranza, una superficie aproximada de 3.115,4 kms<sup>2</sup>, que se descompone en 2.604 kms<sup>2</sup> drenados por ambas márgenes del río hasta la estación Cajón, ubicada aproximadamente 12 kms aguas arriba de Temuco, 88,6 km<sup>2</sup> drenados por el estero Pumalal, cuya descarga en el río Cautín se ubica aproximadamente 2 kms aguas debajo de la estación pluviométrica Cajón, en la margen derecha del río y 422,8 kms<sup>2</sup> que drenan directamente sobre las comunas de Temuco y Padre



Las Casas, incluyendo el área que drena sobre la localidad de Labranza, hasta el punto señalado. Sus principales afluentes, en la comuna son:

- Por la margen derecha: Estero Pumalal que descarga en el río Cautín aguas arriba de la ciudad de Temuco; estero Botrolhue (después llamado estero Labranza) que descarga en el río Cautín, aguas debajo de la ciudad de Temuco, frente a la localidad de Labranza.
- Por la margen izquierda: Esteros Pircunche, Ñiquilco, Lleupeco y Truf truf; todos ellos descargan en el río Cautín, aguas arriba de la ciudad de Padre Las Casas. Esteros Llahuellín, Entuco y Licanco que descargan aguas debajo de la mencionada ciudad.

El área tributaria directa sobre la ciudad de Temuco y la localidad de Labranza es de 279,9km<sup>2</sup> y el área que tributa directamente a la comuna de Padre Las Casas es de 142,9 km<sup>2</sup>.

### **Sectorialmente el Río Cautín presenta las siguientes características:**

#### **a) Sector Labranza:**

En este sector el río Cautín presenta ambas riberas bajas y frágiles, ya que el brazo principal va por el centro de la caja de menores dimensiones, con ambas riberas en sendas terrazas fluviales recientes. Estas terrazas fluviales logran ser inundadas por las mayores crecidas del río, inundaciones de baja velocidad que lavan sus suelos, sin otros daños mayores a los terrenos agrícolas adyacentes de mediana calidad.

#### **b) Sector Amanecer-Barrio Industrial:**

A esta altura el río Cautín presenta su ribera derecha alta y firme (urbanizada), mientras que la izquierda es la baja y frágil (no urbanizada), con la consiguiente planta de explotación de áridos. Justamente para proteger esta planta, se construyó una cuasi-defensa que ha logrado “catapultar” al brazo principal del río hacia la alta ribera opuesta, quedando este brazo principal cerca de la ruta Temuco-Nueva Imperial.

#### **c) Sector Isla del Cautín:**

En este sector el Río Cautín presenta riberas bajas y frágiles, con existencia de antiguas defensas de material granular que se han mantenido gracias a la vegetación que se ha desarrollado sobre ellas. Un brazo del río se adentra en la isla y presenta alteraciones derivadas de la falta de manejo de los depósitos de áridos y la intervención de terceros a través del depósito de materiales de desechos, producto de esto no se encuentra activo y funciona solo en ocasión de crecidas importantes. Los terrenos aledaños al río se utilizan para actividades deportivas y como campo de entrenamiento militar. Presenta abundancia de recursos vegetacionales, destacan entre estos tres bosquetes de Boldos.

#### **d) Sector Santa Rosa:**

En este tramo se han realizado importantes intervenciones con obras civiles destinadas a contener las crecidas del río, esto es la construcción de una defensa fluvial de carácter permanente con base de enrocado que ha permitido el desarrollo de la vida urbana en los terrenos cercanos al río. En el sector más oriente, esta defensa presenta discontinuidades que no implican riesgo para la población debido a que la ribera se presenta firme y con una topografía que le otorga el carácter de defensa.

#### **e) Sector Camino Viejo a Cajón – Pumalal:**

Este corresponde al tramo más intervenido por actividades antrópicas entre las cuales destaca la extracción industrial de áridos y la construcción de la bocatoma del Canal Gibbs. En el sector funcionan en forma permanente tres empresas de extracción de áridos, más algunas que operan en forma clandestina. La existencia de estas empresas ha contribuido al desarrollo de una defensa ejecutada con el material de rechazo lo que ha permitido dar continuidad a las defensas de enrocado existentes. Los usos de suelo predominantes en el sector corresponden a agrícola e industrial (extracción y procesamiento de áridos).

### **1.3.- CLIMA**

De acuerdo MOPT (1993), el clima de una localidad queda definido por las estadísticas a largo plazo de los caracteres que describen el tiempo de esa localidad, entre estos destaca las temperaturas, precipitaciones, humedad entre otros, estos caracteres varían según sea su posición en la tierra, de acuerdo a Cereceda & Errázuriz (1991) los factores del clima hacen referencia a la latitud, altitud, cercanía o lejanía al mar, la proporción de mares y tierra, la vegetación, la configuración del suelo, las corrientes marinas y el movimiento de traslación de la tierra, entre otros.

El relieve característico de Chile influye en el clima, a través, de las elevaciones de la Cordillera de la Costa, que impiden el flujo del clima marino y el muro de los Andes que detiene las influencias continentales. Según Di Castri & Hajek (1976), esta particular estructura fisiográfica del país obliga a considerar el efecto de influencias laterales que provienen desde el norte y desde el sur.

Los elementos del clima más usados son definidos de acuerdo a MOPT (1992):

- **La radiación solar:** Es el proceso de transmisión de energía por medio de ondas electromagnéticas, y el modo por el cual llega la energía solar a la tierra. Su intensidad depende de la latitud, altitud, nubosidad y pendiente. Su importancia para los estudios del medio físico no es directa: los valores de la radiación se utilizan para calcular otros rasgos climáticos.
- **Temperatura del aire:** Es, junto a la humedad, el carácter climatológico más importante por su influencia en todas las actividades del hombre. Los parámetros de temperatura más comúnmente utilizados en las calificaciones climáticas y estudios del régimen térmico de una localidad son: Temperatura máxima diaria, mínima diaria, máx. y mín. anuales, y, máx. y mín. mensuales.

- **Humedad del aire:** Corresponde a la cantidad de vapor de agua contenido en el aire. Se trata de un carácter climatológico de primera magnitud muy relacionado, a través de diversos mecanismos físicos, con la nubosidad, la precipitación, visibilidad y de forma muy especial con la temperatura: la cantidad de agua en forma de vapor que puede encontrarse en la atmósfera es función directa de la temperatura.
- **Precipitaciones:** La cual se define como el agua, tanto en forma líquida como sólida, que cae sobre la superficie de la tierra. Viene siempre precedida por los fenómenos de condensación o por una combinación de los dos.

La precipitación es uno de los elementos del clima más definitorios. Es también controlador principal del ciclo hidrológico en una región, así como la ecología, paisaje y usos del suelo.

Según la clasificación climática, Temuco se localiza en la categoría que Koeppen define como Cfs, en los cuales a pesar de que las lluvias descienden en el verano, no puede calificarse dicho período como una estación seca. De esta forma, corresponde a la de un clima templado lluvioso o húmedo con precipitaciones concentradas en al menos 10 meses del año. En este clima, las temperaturas medias mensuales son inferiores a los 18° C, aunque el promedio de las máximas puede superar los 25° C, en tanto las mínimas pueden alcanzar los 2° C. Las precipitaciones, en tanto, son siempre superiores a los 1.250 mm anuales, registrándose lluvias durante el verano, las que aunque no alcanzan montos importantes, si permiten señalar que se registran precipitaciones en época estival. Esta clasificación coincide con otras la cuales también definen el sector como clima mediterráneo frío.

#### 1.4.-TEMPERATURA

Este criterio se define como el grado de calor o frío medido con una escala de temperatura definida, por medio de cualquiera de los muchos tipos de termómetros. En este caso se utilizó la escala de grados Celsius °C, los datos fueron tabulados en cinco categorías desde la temperatura mínima absoluta, hasta la máxima absoluta, tomando además los valor medios. A continuación se presentan los datos y su representación gráfica.

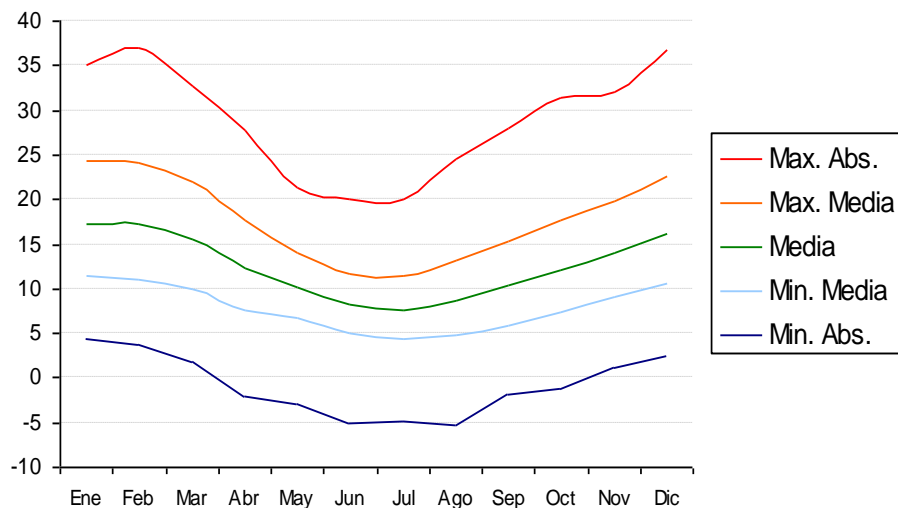
Tabla 1: Datos de temperatura en el período 1981 -2003 estación UCT.

	Max. Abs.	Max. Media	Media	Min. Media	Min. Abs.
Enero	35,1	24,4	17,2	11,5	4,4
Febrero	37	24,1	17,2	11	3,7
Marzo	32,8	22	15,5	9,9	1,8
Abril	27,7	17,7	12,3	7,7	-2
Mayo	21,3	14	10,2	6,8	-3
Junio	20,1	11,7	8,2	5	-5
Julio	20,1	11,5	7,6	4,3	-4,9
Agosto	24,5	13,1	8,7	4,8	-5,3
Septiembre	28	15,4	10,3	5,8	-1,9
Octubre	31,4	17,7	12,1	7,4	-1,3
Noviembre	32	19,9	14,1	9	1,2
Diciembre	36,8	22,7	16,2	10,6	2,5

En la tabla se puede apreciar que las temperaturas más altas se concentran en los meses de primavera verano, variando desde los 31°C en octubre hasta alcanzar las máximas anuales en el mes de febrero. Por otra parte las temperaturas más frías del año se dan en los meses de invierno alcanzando los -5°C bajo cero.

La oscilación térmica es alta en la mayoría de los meses pudiendo alcanzar 30°C como es el caso del mes de diciembre. A continuación se presenta de manera gráfica la temperatura en las cinco categorías tabuladas.

**Gráfico 1: Temperaturas período 1981 – 2003;**



Fuente: elaboración en base a datos estación UCT

En la gráfica podemos reafirmar que el período frío se observa entre los meses de abril y septiembre, donde se producen además los fenómenos denominados “heladas” que tienen como factor en común que las temperaturas descienden de los cero grados y esto afecta al agua del ambiente llevándola a la congelación lo que tiene un efecto directo en la cubierta vegetal, pudiendo generar daños y pérdidas en la agricultura.

### 1.5.-PLUVIOMETRIA

Para generar una complementación de los datos climáticos se introduce ahora la variable pluviométrica que nos indicará las precipitaciones medias mensuales y su relación con la temperatura del aire.

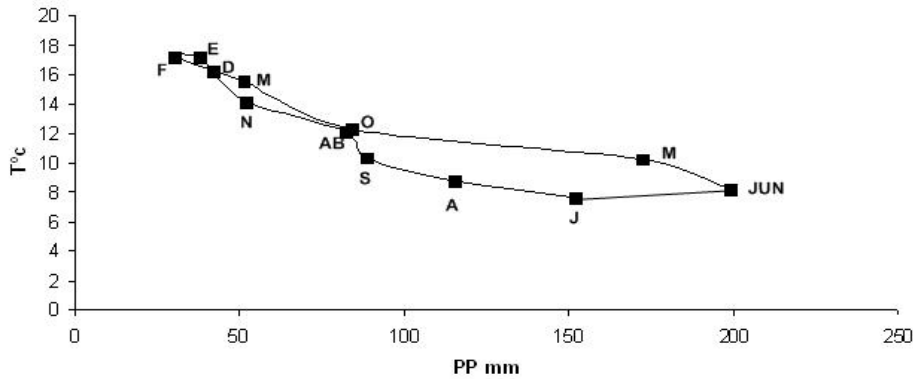
**Tabla 2: Temperaturas y precipitaciones medias mensuales estación UCT periodo 1981 - 2003.**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
T°C	17,2	17,2	15,5	12,3	10,2	8,2	7,6	8,7	10,3	12,1	14,1	16,2
PP mm	37,9	30,2	51,3	84,2	172,2	198,8	151,5	115,2	88,7	82,2	52,2	41,8

Al analizar las precipitaciones, éstas se extienden durante todo el año sin presencia de un mes seco propiamente tal concentrándose las precipitaciones entre los meses de mayo y agosto superando en estos meses los 100 mm, los meses más secos los encontramos en la época estival, durante los meses de enero y febrero.

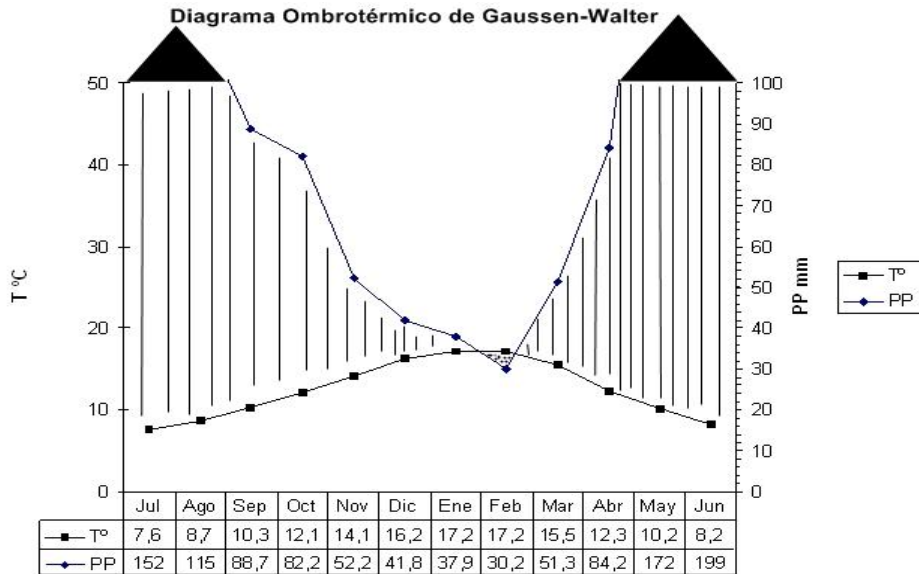
El total anual supera los 1000 mm lo que se condice con los valores regionales que bordean los 1200 mm al año. A continuación se presenta el Hiterógrafo que muestra la relación tempérica con la pluviométrica.

Gráfico 2: Hiterógrafo a partir de mediciones realizadas por la estación meteorológica UCT



Como vemos en el Hiterógrafo podemos denotar que la concentración de las precipitaciones se ubica en los meses de abril a julio, siendo el junio el mes con mayor pluviosidad en el período. Estos meses además vienen acompañados de una baja de las temperaturas, en otro extremo del grafico podemos ver las menores lluvias y las temperaturas más elevadas, siendo el período desde noviembre a marzo el menos lluvioso y más cálido.

Gráfico 3: Diagrama Ombrotérmico Temuco



.Fuente: Elaboración propia a partir de datos estación meteorológica UCT

Según el diagrama se considera seco el mes de febrero área punteada mientras que el resto del año se divide en húmedo (achurado) y superávit en color negro este último.

## 1.6.- VEGETACION Y FLORA CARACTERISTICA

La comuna de Temuco presenta en su extensión una serie de formaciones vegetacionales, éstas pueden ordenarse de acuerdo a su carácter nativo o introducido en donde destacan los relictos de vegetación nativa asociada al cordón del Ñielol y otros parches o pequeños fragmentos de bosque, también en las riberas de los ríos y esteros se presentan especies nativas principalmente arbustivas, o especies de gran importancia cultural como el canelo, en sectores urbanos prácticamente desaparece la vegetación nativa quedando representada en plazas y bandejones con especies tales como Tejo, Lleuque, Boldo, Quillay, Tilo, Maitén, Roble, Coihue, Raulí, Michay y la flor nacional el Copihue.

Las especies alóctonas presentes en la comuna corresponden en primera mayoría pinos y eucaliptos, las que se utilizan con fines comerciales, luego con fines ornamentales y de gran representación debido a su gran capacidad de dispersión y colonización aparecen el Aromo australiano, diversas especies de Arce, Plátano oriental, tuliperos, cipreses, entre otros. Entre las malezas encontramos al pica pica, la zarzamora y especies de pradera como el pasto ovillo.

Como ecosistema principal y representativo se encuentra la vegetación asociada al cordón del Ñielol, parte de esta se encuentra protegida por el SNASPE bajo la figura de Monumento Natural administrado por la Corporación Nacional Forestal. En dicho monumento se pueden encontrar las siguientes asociaciones vegetacionales:

- **Bosque de Roble – Boldo:** Sub-asociación *Nothofago-Persetum boldetosum*, que corresponde al bosque de Roble-Boldo. Esta comunidad es característica del valle longitudinal de la zona higromórfica. El nombre más adecuado para esta formación vegetal es bosque semi-esclerófilo o semidecídulo, puesto que posee a una especie propia del Bosque caducifolio templado (Roble) y otra que es propia del Bosque Esclerófilo (Boldo). Este tipo de Bosque ocupa la mayor parte del M. N., por cuanto cubre prácticamente desde la cota más baja hasta una altitud de 300 m.s.n.m.
- **Bosque de Peumo y Boldo:** Asociación *Peumo-Cryptocaryetum*: corresponde al bosque de Peumo y Boldo, el cual está dominado por la especie esclerófila Peumo, propia de la zona central mediterránea. El estrato arbóreo se caracteriza por la dominancia del Peumo y del Boldo, acompañado de Huillipatagua y Luma.
- **Bosque de Olivillo; Asociación *Lapagerio-Aextoxiconetum*:** Conocido como bosque de Olivillo, es una comunidad higrófila propia de la selva valdiviana. En el M.N. se han observado dos áreas que poseen casi exclusivamente Olivillo: una de ellas se encuentra en el sector sur occidental y la otra en el sector denominado "La Jotera". En este tipo de bosque se localizan algunas especies características y diferenciales, tales como: el helecho, *Blechnum mochaenum*, Copihue *Lapageria rosa* y el musgo denominado Lana del Pobre (*Rigodium implexum*).

- **Bosque de Roble-Peumo –Ulmo;** En el sector Los Robles está presente la comunidad vegetal bosque de Roble-Ulmo. Y en menor proporción esta la comunidad de Peumo y Boldo, la que se localiza en sectores cercanos al Canal Gibs. A su vez (Toledo, 2007) coincide con esta última aseveración, pero no menciona que existen fragmentos de Roble Ulmo. Además, las observaciones en terreno indican que este sector presenta renovales de Roble y en algunas áreas con abundante Quila.
- **Matorral de Retamo y Maqui:** Asociación Aristotelio-Telinetum: Las especies dominantes son la Retama (*Teline montpessulana*), Maqui (*Aristotelia chilensis*) y Romerillo (*Baccharis linearis*). En este estrato arbustivo se aprecian algunos renovales del bosque, como el Peumo y Olivillo, presentándose asimismo Espinillo (*Ulex europaeus*), Retamo de Escoba (*Sarothamnus scoparius*) y en menor proporción Quila.
- **Matorral de Zarzamora; Asociación Aristotelio-Rubetum:** corresponde al denominado matorral de zarzamora, el cual aparece en reemplazo del bosque nativo original. Esta asociación se distribuye en sectores con exposición suroeste y noreste, ocupando altitudes entre los 150-300 m.s.n.m. La especie dominante y característica es la zarzamora (*Rubus ulmifolius*), acompañada de Quila y Maqui.
- **Comunidades Pratenses, Asociación Hypericum Agrostidetum:** Comunidad pratense netamente antropogénica cuya especie dominante es Pasto ovillo (*Dactylis glomerata*).

## 1.7.- FAUNA

La presencia de fauna en la ciudad de Temuco es abordada desde dos perspectivas, la primera desde la visión de la biodiversidad y considera la riqueza de especies de animales principalmente vertebrados que habitan en la comuna y que son parte del patrimonio natural, 22 especies de mamíferos entre estos destaca el Puma, el Zorro Culpeo y Chilla, el Huillín, el Monito del Monte, especie endémica y altamente vulnerable y en mal estado de conservación, 80 especies de aves aproximadamente, 9 reptiles, 7 anfibios y varias especies de peces tales como bagres, pochas entre otras en muy mal estado de conservación.

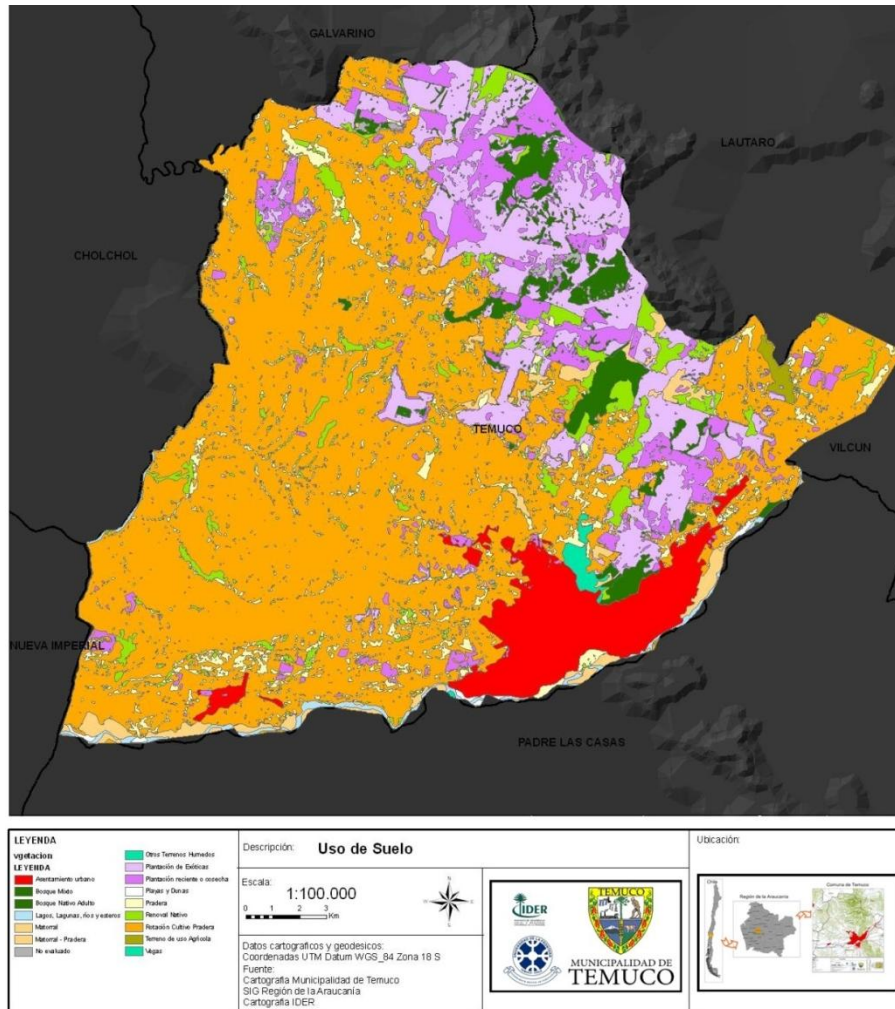
Desde el punto de vista de sus hábitat, la fauna silvestre se ve enfrentada un fuerte proceso de fragmentación de su hogar, ya que por efecto de la sustitución del bosque nativo y el drenado de pantanos han visto mermadas sus tamaños poblacionales, esto significa que lo que antes era parte de un continuo ecosistémico hoy en día se configura en forma de fragmentos muchas veces muy desconectados con una matriz que envuelve dichos parches que pone una fuerte presión a la sobrevivencia de las especies, a modo de ejemplo, una especie de anfibio necesita un espacio natural interconectado entre varias zonas húmedas, con tal de evitar problemas genéticos productos del agotamiento de variabilidad, de esta manera dicha especie debe atravesar una matriz hostil, una plantación de eucaliptos, para buscar variabilidad genética, lo que significa una alta posibilidad de depredación o simplemente una imposibilidad de atravesar dicha matriz.

## 1.8.-USO DE SUELO

Se aprecian principalmente tres formas de uso, la primera corresponde a terrenos de cultivo y pradera, en donde se producen diversas formas de cultivo y se crían diversas especies de animales, la segunda categoría corresponde también una actividad productiva representada por la actividad silvícola representada principalmente en el cordón del Ñielol, si bien este es ocupado en gran medida por plantaciones forestales, también es posibles encontrar parches de vegetación nativa, la que corresponde a bosques de transición

entre el bosque caducifolio y la selva valdiviana. Finalmente encontramos el uso urbano el que se asocia a la ribera del río Cautín y los faldeos el cerro Ñielol.

Imagen 3: Mapa Uso del Suelo



A continuación se presenta de manera desagregada por zonas la cobertura del suelo.



	Amanecer	Centro	Labranza	Pedro de Valdivia	Poniente	Pueblo nuevo	Rural	Santa rosa	Tromen Urbano El Carmen	Universidad	Total general
Asentamiento urbano	127,85 Has	231,51 Has	247,69 Has	454,65 Has	613,09 Has	485,46 Has	24,59 Has	346,1 Has	47,9 Has	342,85 Has	2921,69 Has
Bosque Mixto						10,98 Has	1090,56 Has				1101,54 Has
Bosque Nativo Adulto						107,4 Has	686,48 Has				793,88 Has
Lagos, Lagunas, ríos y esteros	8,73 Has		81,51 Has				27,56 Has	28,26 Has		19,51 Has	165,57 Has
Matorral	2,06 Has		260,12 Has			1,89 Has	519,42 Has	61,67 Has		57,27 Has	902,43 Has
Matorral - Pradera				0,66 Has		1,18 Has	30,09 Has				31,93 Has
No evaluado				2,2 Has		1,46 Has	110,3 Has				113,96 Has
Otros Terrenos Húmedos			0,19 Has								0,19 Has
Plantación de Exóticas			55,58 Has	7,78 Has		36,95 Has	5541,83 Has			0,37 Has	5642,51 Has
Plantación reciente o cosecha			260,72 Has	18,04 Has	2,05 Has	71,71 Has	3212,03 Has		25,77 Has		3590,32 Has
Playas y Dunas	2,88 Has		39 Has				15,82 Has				57,7 Has
Pradera	7,45 Has		622,09 Has	68,58 Has	7,57 Has	88 Has	1554,38 Has	0,71 Has	0,32 Has	53,71 Has	2402,81 Has
Renoval Nativo			217,54 Has	6,04 Has	0,42 Has	18,83 Has	1919,23 Has	0,01 Has	0,02 Has	3,74 Has	2165,83 Has
Rotación Cultivo Pradera	0,21 Has		4649,16 Has	415,57 Has	127,05 Has	270,25 Has	20595,64 Has	23,26 Has	54,98 Has	0,25 Has	26136,37 Has
Terreno de uso Agrícola							127,52 Has				127,52 Has
Vegas				110,01 Has		14,32 Has	71,31 Has				195,64 Has
<b>Total general</b>	<b>149,2 Has</b>	<b>231,51 Has</b>	<b>6433,6 Has</b>	<b>1083,53 Has</b>	<b>750,18 Has</b>	<b>1108,43 Has</b>	<b>35526,76 Has</b>	<b>460,01 Has</b>	<b>128,99 Has</b>	<b>477,7 Has</b>	<b>46349,89 Has</b>

De la tabla se puede destacar que en su mayoría los sectores presentan diversos usos de suelo, salvo el sector centro que solo tiene suelo urbano, el sector rural es el que presenta mayor cantidad de usos, así también el sector pueblo nuevo que aun siendo un sector pequeño, tiene variados usos de suelo, Labranza por su parte tienen un gran uso del suelo correspondiente a rotaciones de cultivo y pradera, siendo este sector una mezcla de urbano y rural.

En sectores como Amanecer, Labranza, Santa Rosa y Universidad, destaca la presencia de ríos como un uso de suelo particular, lo que presenta un especial manejo de dichos espacios, así también encontramos vegas en los sectores de Pedro de Valdivia y Pueblo nuevo.

El bosque nativo es posible encontrarlo en sectores como Pueblo Nuevo, el sector rural de Labranza y Pedro de Valdivia, mientras que plantaciones forestales se encuentran en Labranza, Pedro de Valdivia, poniente, Pueblo Nuevo, Rural y Tromen urbano.

### 1.9.- ZONIFICACION DE RIESGO

Los Factores del Riesgo son tres: la Peligrosidad, la Exposición y la Vulnerabilidad (Ayala-Carcedo, F.J., 1990). La Peligrosidad, hace referencia al conjunto de características que hacen más peligroso a un fenómeno potencialmente dañino, un Peligro; así, pueden ser el calado y la velocidad en una inundación, el caudal de gas y la dirección de los vientos dominantes en un escape químico etc. La Peligrosidad se compone de dos aspectos, la Severidad o Intensidad y la Probabilidad, ambas relacionadas (cuanto más intenso o severo es un peligro, afortunadamente, es tanto menos frecuente). La Exposición es el conjunto de personas y bienes potencialmente expuestos a la acción de un Peligro. La Vulnerabilidad, es el tanto por uno de pérdida que puede producir un Peligro de una determinada Severidad o Intensidad. Sin que se den los tres, no existe Riesgo, es decir, una pérdida esperada. Un terremoto en un desierto donde no hay Exposición, personas o bienes, no supone Riesgo.

$$R = \Sigma P.E.V$$

Donde P= peligro; E= exposición y V= vulnerabilidad

Los peligros naturales están presentes en la comuna de Temuco y se describen a continuación bajo tres formas de peligro

#### A) Áreas de inundación:

Las inundaciones son un evento natural y recurrente para un río y son el resultado de lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de carga de los ríos, riachuelos y áreas costeras. Esto hace que un determinado curso de aguas rebalse su cauce e inunde tierras adyacentes. Las llanuras de inundación son, en general, aquellos terrenos sujetos a inundaciones recurrentes con mayor frecuencia, y ubicados en zonas adyacentes a los ríos y cursos de agua. Las llanuras de inundación son, por tanto, "propensas a inundación" y un peligro para las actividades de desarrollo si la vulnerabilidad de éstas excede un nivel aceptable.

#### B) Áreas de anegamiento:

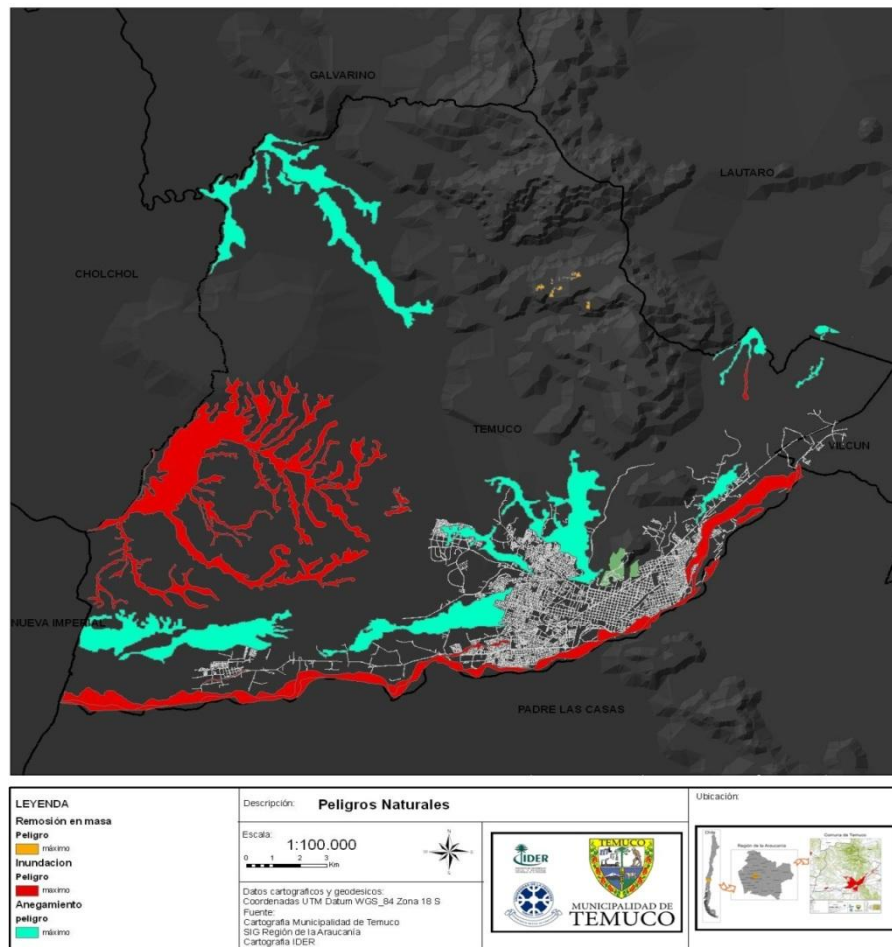
Se define como el proceso de acumulación de un volumen de agua - lluvia sobre la superficie del suelo. Este proceso obedece a una serie de factores naturales y antrópicos entre los que destacan: las características pluviométricas (intensidad de lluvia diaria) y las características físicas del suelo y subsuelo (presencia de sedimentos impermeables que limitan la capacidad del suelo para infiltrar con la debida velocidad el agua de la lluvia y sectores morfológicamente deprimidos con pendientes débiles o nulas). Dependiendo si el fenómeno se manifiesta durante todo el año o temporalmente en épocas invernales se le clasifica como estacional o permanente, siendo estos últimos los más difíciles de mitigar.

### C) Áreas de remoción en masa:

Los fenómenos de remoción en masa son procesos de transporte de material definidos como procesos de “movilización lenta o rápida de determinado volumen de suelo, roca o ambos, en diversas proporciones, generados por una serie de factores” (Hauser, 1993). Estos movimientos tienen carácter descendente ya que están fundamentalmente controlados por la gravedad (Cruden, 1991).

En la figura se parecían las áreas con algún nivel de peligrosidad mencionados, donde se aprecia que el anegamiento es un factor que afecta de manera clara a la población ya que dicho espacio ha perdido su capacidad de infiltración de agua que puede deberse a las condiciones intrínsecas del suelo, como también procesos generados por el hombre a través de la compactación del suelo, el relleno de humedales, entre otros. También se presenta el peligro de inundación, asociado al río Cautín y en el área rural de Tromen, dicha peligrosidad se encuentra controlada con medidas de mitigación que evitan la salida del río hacia sectores poblados.

Imagen 4: Peligros Naturales



## **1.10.- LA CONTAMINACION EN TEMUCO**

La contaminación de aire, es uno de los principales problemas de la comuna así lo ven las autoridades y de manera tácita la población y se trata de una grave condición de la composición del aire que respira la población y que se traduce en una serie de enfermedades respiratorias en diverso grupos de la población, junto con generar problemas de visibilidad, y que sumado a otros factores afecta directamente la calidad de vida de las personas.

La comuna de Temuco cuenta con un plan de descontaminación PDA, el que busca reducir el material particulado en la comuna y tiene su origen tras la declaración de zona saturada tras superar la norma primaria de MP10 en los años 2000, 2001 y 2003.

Dentro de las principales acciones de este plan se considera la reducción de las fuentes de contaminación domiciliar que aporta sobre el 80% del problema, las formas que considera son: fiscalización de compra y venta en cuanto a niveles de humedad, educación ambiental, mejoramiento de viviendas en cuanto a aislación térmica, recambio de aparatos de calefacción, arborización, entre otras. En cuanto a las otras formas de contaminación, se prohíbe las quemas agrícolas entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de cada año, el transporte es fiscalizado y pretende solamente, que las emisiones no se incrementen y que las otras fuentes de contaminación cumplan la norma establecida.

Todas estas medidas contempladas en el plan pretenden en un horizonte de 10 años disminuir en un 31% el material particulado de la comuna.

En cuanto a los episodios de contaminación crítico, el PDA activa un sistema de información a la población sobre las medidas de resguardo, que apuntan principalmente a la suspensión de actividades deportivas y a la oportuna información de la calidad el aire.

### **A.- Rol municipal en el cuidado del medio ambiente**

El municipio posee dentro de su orgánica una Unidad de Medio Ambiente, la que se relaciona en sus ámbitos con procesos del SEIA, aseo y ornato, descontaminación ambiental, educación ambiental, reciclaje y disposición de residuos sólidos, y problemas asociados a perros vagos e higiene ambiental. Cada uno de estos tópicos se aborda desde diversas perspectivas.

Algunos de los programas de la unidad se describen a continuación:

- **El reciclaje.** En Temuco existen más de 100 puntos de reciclaje los que junto con disminuir el volumen de residuos sólidos, han dado a Temuco una oportunidad de realizar educación ambiental

en diversos grupos etarios, a su vez ha creado fuentes de empleo, uno de los principales problemas de la comuna.

- **Control de perros vagos y atención de mascotas.** En el canil municipal se realiza a diario labores de servicio a la comunidad en cuanto a tratamientos de mascotas y manejo y control de perros vagos, el sistema funciona en base a atenciones programadas con la unidad y denuncia de la comunidad. Cabe destacar que en Temuco existen ordenanzas que regulan la tenencia responsable de mascotas.
- **Descontaminación ambiental.** A través de la fiscalización de compra y venta de leña se pretende disminuir el nivel de contaminación de la ciudad, junto a la educación ambiental, se considera una herramienta potente en la búsqueda de soluciones para la descontaminación.
- **Aseo y ornato.** Dentro de esta unidad funciona el *Programa 24hrs*, que es un equipo municipal que trabaja en barrios, realizando limpieza y otros arreglos competentes a la municipalidad.

En cuanto a labores destinadas a la conservación de especies y espacios de importancia natural, si bien no existe un programa definido se han gestado proyectos junto a organizaciones sociales que buscan cuidar el medio ambiente. El Plan Regulador a su vez también establece medidas que serán llevadas a cabo por la municipalidad, entre estas destaca potenciar espacios naturales como el cerro Ñielol y el río Cautín, mejorar e incrementar las áreas verdes, reforestar las laderas del cerro Ñielol, Transformar la calle Prat en un eje verde uniendo el cerro Ñielol y la Isla del Cautín.

## II.- CARACTERIZACION DE LOS MACROSECTORES

Considerando la extensión y diversas dimensiones de análisis de la unidad territorial en estudio se desarrolla una sectorización de la comuna que permita la caracterización y entendimiento, primero, de sus partes para después comprender las relaciones entre ellos y el conjunto como sistema urbano y rural.

Dado que cada instrumento de planificación territorial propone una sectorización, se presentan a continuación los principales planes que involucran la comuna en sus distintas escalas para así poder determinar la sectorización más pertinente para este estudio.

### 1.- INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION TERRITORIAL APLICADOS A LA COMUNA DE TEMUCO

**1.1.-Plan Regional de Desarrollo:** La Región de La Araucanía a la fecha no cuenta con la aprobación de este instrumento superior que indica la ordenación del territorio Regional. Existen dos estudios realizados de Plan de Desarrollo Regional, uno de ellos, del año 2005, que cuenta con Resolución de Calificación Ambiental favorable, otorgada por la COREMA.

En el marco de los estudios elaborados para el PRDU 2005 como elementos de propuesta, destacan los siguientes criterios:

- Centralismos: "Araucanía Centro", en el contexto regional, es la que concentra más del 50% de la población regional en un 18% de su superficie y que sumado a esto, tenemos que la cabecera de la Intercomuna está constituida por la Capital regional, político administrativa, con más del 25% de la población regional y con un nivel de servicios y equipamientos, que excede sustancialmente al resto de las comunas; podemos decir que es el sistema convergente del resto de los subsistemas existentes en la región.
- Análisis de la concentración de asentamientos prioritarios según: impacto, fragilidad, vulnerabilidad y/o potencialidad. Sin embargo, un factor igualmente determinante fue la cercanía de los asentamientos a comunidades indígenas, con el objeto de definir la implicancia del límite urbano.

Imagen 5 : Modelo Conceptual de Descentralización Propuesto por PRDU



.Figura N°1. Concentración de asentamientos prioritarios Región de La Araucanía

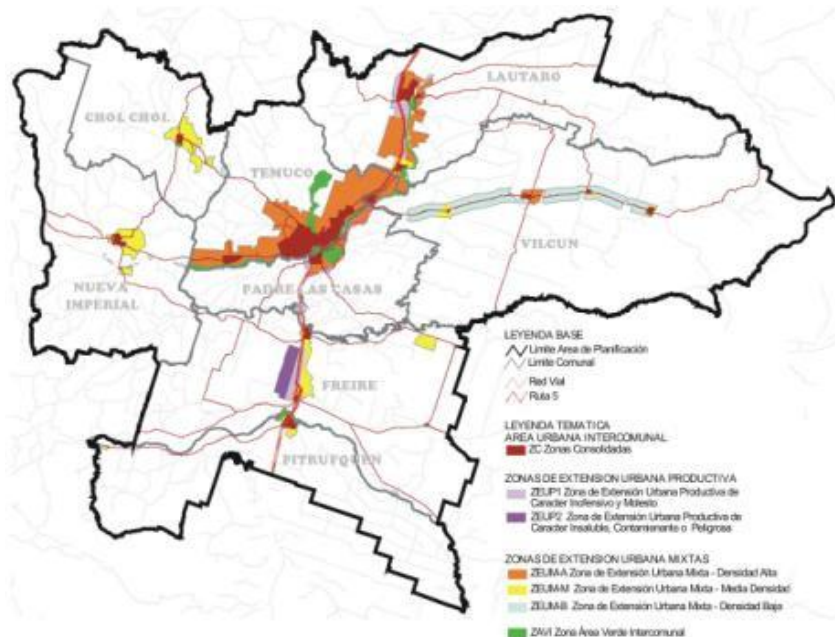
En relación a las propuestas en áreas rurales de los estudios conducentes a la elaboración de PRDU destacan también:

- Áreas de Protección asociada a la alta capacidad productiva agrícola, ganadera y forestal
- Zona de Protección asociada al territorio mapuche
- Zonas de Desarrollo Turístico Potencial

**1.2.-Plan Regulador Intercomunal:** El año 1997 se elaboró un primer intento de Plan Regulador Intercomunal para Temuco, realizado por CEC Consultores. El estudio se vio afectado en el proceso de aprobación del mismo lo que no permitió su implementación.

Sin embargo, el Plan Regulador denominado “Araucanía Centro” desarrollado por el Laboratorio de Planificación de la Universidad Católica de Temuco recogió los aspectos significativos de ese estudio, como la detección de las dinámicas de ocupación y la conectividad propuesta, siendo utilizadas en su propuesta de planificación posterior.

Imagen 6 : Plan Regulador Intercomunal “Araucanía Centro”



Fuente: Plan Regulador Intercomunal “Araucanía Centro”, LPT, UCT

**1.3.-PLADECO 2006 – 2010:** El Plan de Desarrollo Comunal estableció, con miras al año 2010, un Plan Plurianual de Inversiones. Para ello se hizo necesario analizar escenarios alternativos, considerando hipótesis mínimas y máximas de evolución probable de la inversión que se materializa en el territorio de la comuna.

Tras examinar estos escenarios, se tomo como marco de referencia, aquel que más se aproxima a los propósitos que inspiraron este PLADECO.

Entonces el proceso de planificación desarrollado se fundamentó en una mirada global, futura y estratégica, que refiere a la formulación de la Visión Comunal y Misión Institucional, ambas formuladas como escenarios alcanzables en el horizonte, que en este caso, corresponde a lo que se proyecta al año 2010.

Sin embargo, asociado a esto, se acentuó el enfoque territorial, desarrollando la planificación por **macrosectores**. En segundo término, se identifican los **ejes de desarrollo comunal**, que son aquellos ámbitos en los cuales ocurre la vida de los habitantes y que involucra todo el dinamismo por el cual un territorio alcanza un desarrollo sostenido. Los ejes de desarrollo identificados son: **Territorial, Social, Económico y Ambiental**.

Imagen 7 : Macrosectores Urbanos Definidos por el Pladeco



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información de Pladeco 2000 – 2006

Las Orientaciones Globales, derivaron en una *política de inversión*, que fue la declaración fundamental que le dio el carácter orientativo a la institución para su acción, no tan sólo en la determinación de inversión, sino en la acción global o conjunta con otros actores.

En un esfuerzo más preciso, posteriormente se identificaron las **Líneas Estratégicas**, que determinaron el eje conductor para la acción e inversión. A su vez, cada línea estratégica derivó en **Objetivos Estratégicos** que definieron la acción futura, de donde surgieron las **ideas de proyecto** y/o actividades.



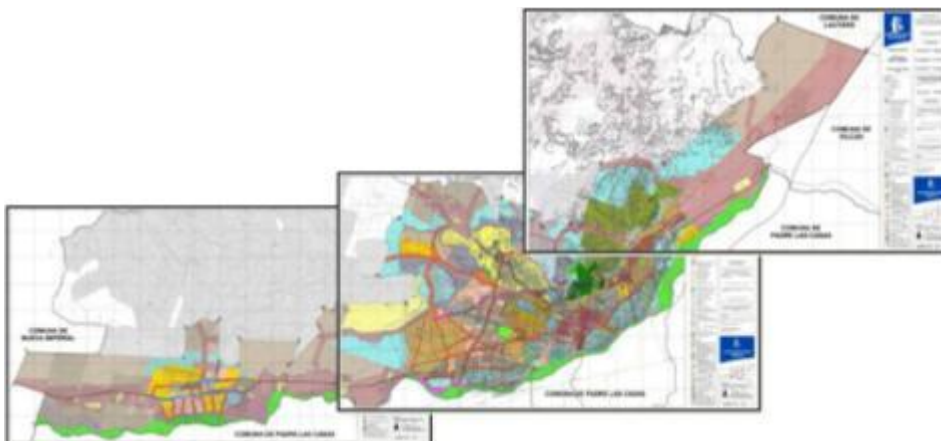
**1.4.-Plan Regulador Comunal:** La carta de navegación de este instrumento de Planificación Territorial fue dado por los principios generales establecidos, que corresponden a:

- Habitabilidad
- Sustentabilidad
- Funcionalidad
- Crecimiento, y
- Flexibilidad

El Plan Regulador basa, en términos generales, su imagen objetivo en generar mejores condiciones de calidad de la vida urbana y rural para la población y su entorno fortaleciendo la identidad y particularidad de la comuna de Temuco, entendiendo que esto necesita de la coherencia de los siguientes objetivos básicos:

- Reconocer y potenciar el rol principal de la ciudad como centro de servicios, tanto a nivel intercomunal, regional y de ciudad intermedia del país.
- Reconocer y potenciar la integración a la ciudad de sus valores paisajísticos naturales y de todos los elementos que contribuyan a reforzar su imagen, identidad y calidad urbana.
- Evitar el crecimiento descontrolado de la ciudad.
- Detectar y ordenar actividades productivas y/o laborales.
- Promover una mejor utilización del espacio cultural, turístico, histórico y paisajístico de la Comuna.
- Regular y orientar espacialmente la implementación de los nuevos programas habitacionales, ya sea estatales o privados.
- Rescatar, rehabilitar y crear imágenes urbanas para los distintos sectores de la ciudad en busca de la recreación de la identidad de la Comuna.
- Establecer condiciones que permitan la integración de las personas con discapacidad.

Imagen 8: Láminas Plan Regulador Comuna de Temuco



Fuente: Municipalidad de Temuco, 2010

### III.- DEFINICION DE LAS UNIDADES TERRITORIALES DE ANALISIS

A partir de las 9 unidades territoriales definidas por el PLADECO 2000 – 2006 se desarrolla un proceso de homologación en relación a los distritos CENSALES definidos para la comuna, con el objeto de lograr un análisis territorializado de la información existente.

Tabla 3: Cuadro Comparativo de Homologación de Zonas

N° SECTOR	NOMBRE	DISTRITOS
1	Santa Rosa	Santa Rosa
		Santa Elena
2	Amanecer	Amanecer
3	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo
		Ñielol Urbano
		San Carlos Urbano
4	Centro	Centro
5	Poniente	Av. Alemania
		Javiera Carrera
		Estadio Municipal
6	Universidad	Universidad
		Caupolicán
7	Labranza	Labranza
8	Tromén	Tromén Urbano
9	Pedro de Valdivia	Lanin
		Estero Cohueco
10	Zona Rural	Deille
		San Carlos Rural
		Tromén Rural
		Raluncoyán
		Ñielol Rural
		Boyeco



Se ubica en el sector sur oriente de la zona urbana de la comuna, bordeada por el río Cautín en su extremo sur que a su vez se define como el límite con la comuna de Padre las Casas.

Está constituida por los distritos censales de Santa Elena y Santa Rosa, ambos urbanos, con una población total registrada al censo 2002 de 39.584 personas que representan el 16,14% de la población comunal. Destaca el 26,2% de población mapuche que es superior al índice comunal (13,2%) y regional (23,4).

El sector Santa Rosa es una de las zonas más antiguas de la ciudad que nace en forma espontánea y orgánica como un barrio residencial para los trabajadores asociados a las actividades productivas entorno al ferrocarril y el comercio del sector, especialmente de la Feria Pinto. De ahí radica su trama compacta, de predios pequeños, con tendencia a viviendas de madera en forma aislada, conectividad compleja e imagen de deterioro por antigüedad y poca mantención.

Durante la década de los 80' y 90' se desarrollan diversas políticas de estado que permiten la regularización de estas construcciones, logrando definir perfiles, áreas verdes y equipamientos según lo estipulaba la normativa. Sin embargo, la configuración ya existente define un fragmento urbano sin mayores posibilidades de vialidades jerarquizadas, zonas libres para esparcimiento o espacios destinados al desarrollo social.

En forma paralela al proceso de regularización antes mencionado, se desarrollan programas estatales en relación a la construcción de viviendas sociales para clases medias y medias bajas que generan la expansión urbana de la ciudad hacia la zona sur oriente donde se ubican actualmente las poblaciones: La Ribera, Pomona, Langdon, Turingia, entre otras.

Este nuevo fragmento urbano adquiere otras características morfológicas y funcionales en relación una estructura vial más jerarquizada, consideración de áreas verdes y equipamiento. Sin embargo, la presencia de la línea férrea a lo largo del sector genera un problema de accesibilidad al fragmento desde el sistema ciudad.

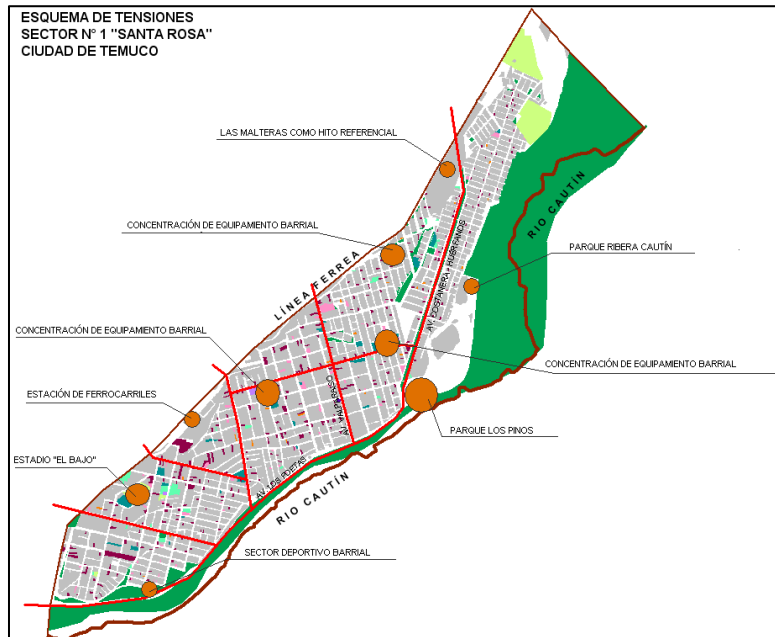
Es importante destacar la presencia de áreas verdes relevantes tanto a escala comunal como barrial dentro de esta área. La primera es el tradicional balneario "Los Pinos" que ha tenido una connotación destacada a lo largo de la historia del sector y que fue intervenido durante la primera década del 2.000 por el Ministerio de la Vivienda. Sin embargo, la falta de mantenimiento y de trabajo participativo con la comunidad no permitió la consolidación de este espacio público, quedando transformado en un sitio erizado de alto deterioro.

Imagen 10 : Balneario Los Pinos, Sector Río Cautín



Fuente: Diario Austral, 2008

El segundo caso, es el parque “Ribera del Cautín” que por el contrario la mantención continua del municipio y el trabajo de diseño participativo desarrollado por el MINVU logró la apropiación y cuidado de este espacio en un sector muy carenciado.



## B.- Sector 2: AMANECER

Ubicación	Zona Urbana
Superficie	1,65 Km2.
Densidad	10.917 Hab./Km2
Unidades Censales	Amanecer



Sector ubicado en la zona sur poniente de la ciudad de Temuco, también colindante con el río Cautín como límite hacia la comuna de Padre las Casas.

La población registrada hasta el Censo del 2002 era 18.014 personas que representan el 7,34% de la población comunal con un porcentaje de población mapuche cercana al 12%, índice relativamente similar al indicador comunal.

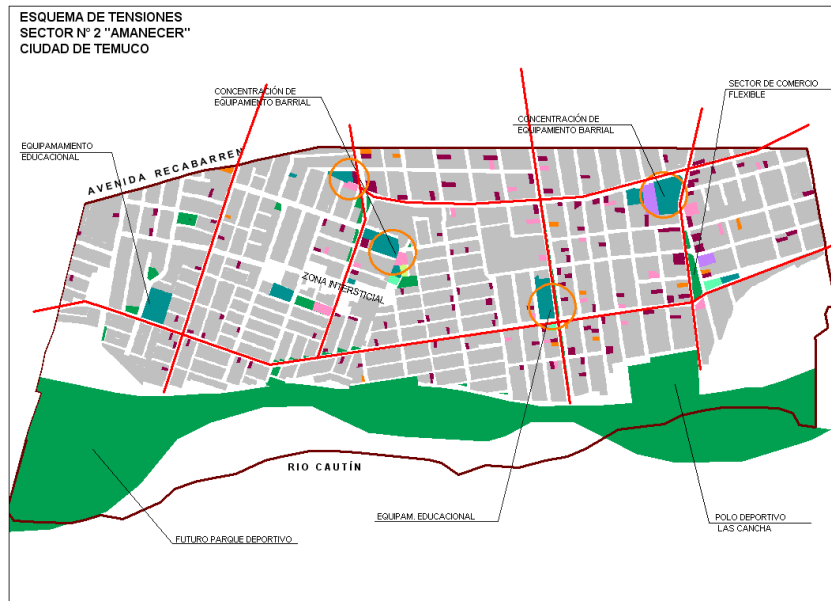
El sector amanecer nace a partir de políticas de localización de vivienda social en la década de los 80'. De ahí radica su uso principalmente residencial.

La presencia de la Avenida Recabarren como principal eje estructural del fragmento lo posiciona como un sector privilegiado en cuanto a accesibilidad y conectividad en relación al sistema ciudad. Sin embargo, la interrelación interna tanto funcional como espacial de los fragmento no logra consolidar la articulación entre barrios.

Por otro lado, la falta de tratamiento y apropiación del borde río genera zonas de alto deterioro que propicia aún más esta segregación del sector.

Así mismo, se observa presencia de equipamiento, principalmente educacional, distribuido equitativamente en el fragmento, que no se condice con los indicadores de calidad en relación a puntajes promedio de PSU que sólo alcanza 352 y SIMCE que está calificado en un nivel medio bajo (según MINEDUC, 2010).

En relación a las áreas verdes del fragmento, sólo alcanzan un índice cercano a 4 m2 por habitante cuando la Organización Mundial de la Salud define como mínimo 9 m2 por habitante. Además, la mayoría de estos espacios públicos no se encuentran dentro del plan de mantenimiento municipal, generando espacios deteriorados, peligrosos y en muchos casos con presencia de microbasurales.



### C.- Sector 3: PUEBLO NUEVO

Ubicación	Zona Urbana
Superficie	13,59 Km2.
Densidad	1.916 Hab./Km2
Unidades Censales	Pueblo Nuevo
	Ñielol Urbano
	San Carlos Urb.



El sector 3 denominado Pueblo Nuevo se ubica en la zona urbana nor oriente de la ciudad.

Su población al Censo 2002 eran 26.043 personas que representan en 10,61% de la población comunal. El sector de Pueblo Nuevo se desarrolla como un barrio residencial dentro de la lógica de crecimiento de la ciudad de la década del 50'.

Su uso es principalmente residencial, sin embargo se reconocen algunos fragmentos con otros usos como:

- Bodegaje y Talleres menores
- Infraestructura (eléctrica y de transporte)
- Sector netamente comercial asociado a la Feria Pinto





#### D.- Sector 4: CENTRO

Ubicación	Zona Urbana
Superficie	2,31 Km2.
Densidad	5.090 Hab./Km2
Unidades Censales	Centro



Este sector se ubica en el centro geográfico de la ciudad y en el extremo sur central de la comuna.

La población registrada al Censo del 2002 son 11.759 personas que representan el 4,79% de la población comunal. El índice de población mapuche en este sector es bastante bajo (8,8%) en relación a los indicadores comunales y regionales.

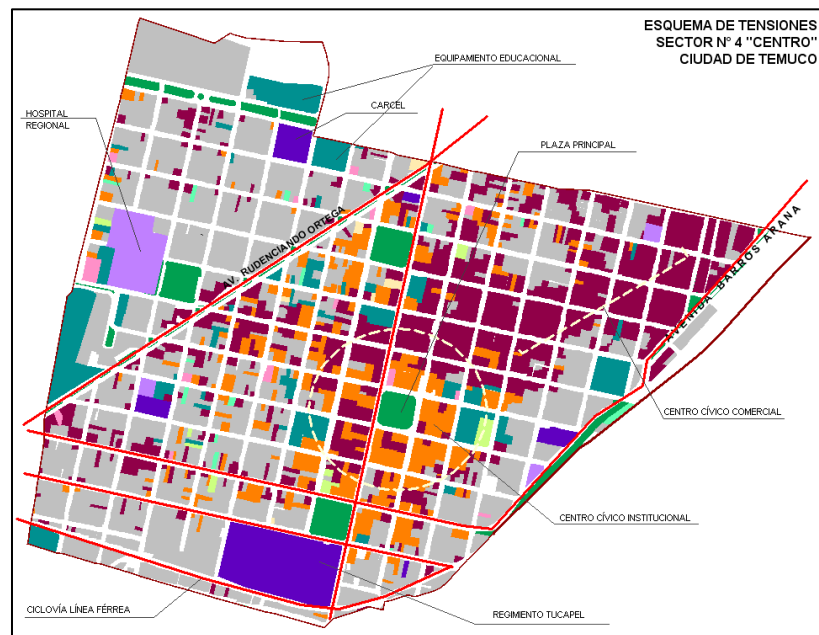
El centro de la ciudad nace con la plaza y fuerte fundacional en la actual Plaza Recabarren junto al regimiento Tucapel. La tendencia de crecimiento original estuvo relacionada a la estación de trenes junto a la Feria Pinto. Sin embargo, en la década del 60' con la llegada de la Ruta 5 Sur y la posterior decadencia del tren el centro se fue trasladando hacia el sector de la plaza Aníbal Pinto, consolidándose en la década de los 90' con la llegada la ciudad de las grandes tiendas.

En primer piso la tendencia de uso de suelo está relacionada con el comercio y los servicios, en especial en torno a la plaza principal, generándose mayor mixtura hacia la periferia del fragmento. Sin embargo, al analizar los pisos superiores comienzan a aparecer otros usos como oficinas profesionales y vivienda.

A pesar de las políticas de renovación urbana aplicadas a este sector durante los últimos años, el despoblamiento del centro es una realidad que genera inseguridad, sobre todo en los horarios nocturnos, donde comercio y oficinas se encuentran cerrados.

La relevancia en el sistema ciudad de este fragmento radica en que concentra los principales servicios y comercios que abastece a la ciudad y a la región. Esta atracción de flujos genera conflictos de accesibilidad y presión sobre el sistema vial. No obstante, esta tendencia se ha ido revertiendo con la consolidación del nuevo sub centro de avenida Alemania.

Así mismo, destaca la presencia de un eje (Calle Prat) que interconecta dos zonas recreacionales relevantes a nivel comunal y regional como son el Cerro Ñielol y La Isla Cautín. Si bien, bajo la lógica de la sectorización aquí presentada estas áreas verdes no están localizadas dentro de fragmento su relación urbana, espacial y funcional es directa en el sistema, porque además interconecta a través del mismo corredor las tres plazas principales de la ciudad generando un posible sistema de áreas verdes.



### E.- Sector 5: PONIENTE

Ubicación	Zona Urbana
Superficie	7,49 Km2.
Densidad	5.848 Hab./Km2
Unidades Censales	Av. Alemania
	Javiera Carrera
	Estadio Municipal

Ubicado en la zona centro poniente de la ciudad, con una población de 43.802 personas que representan el 17,85% de la población comunal.

A pesar de su alta concentración de habitantes, la cantidad de población mapuche no alcanza el 5%.

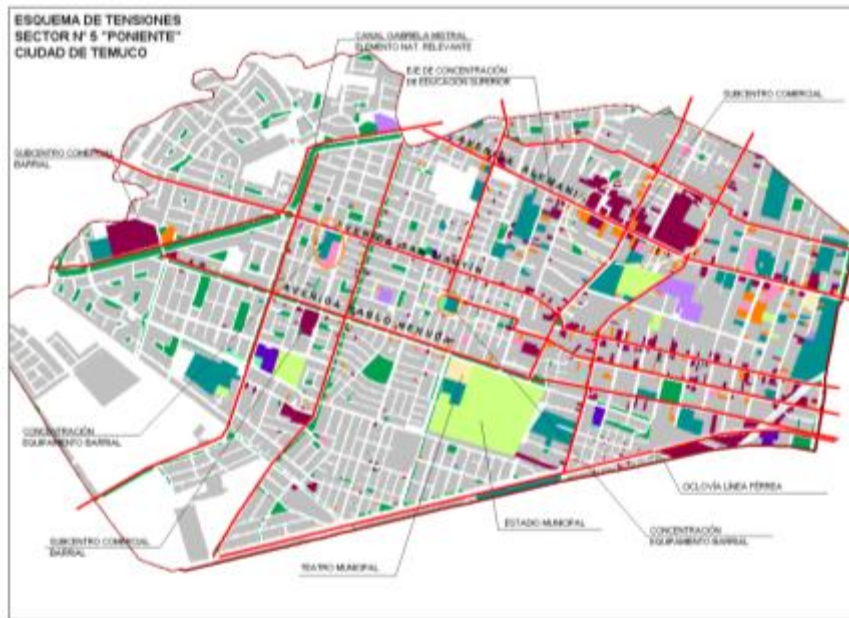
El sector Poniente se estructura a partir del eje Avenida Alemania que en sus inicios era un camino de tierra que comunicaba la ciudad de Temuco con quintas o parcelas de colonos alemanes que vivían en esa zona. Poco a poco se fue incorporando al área urbano transformándose gradualmente en el sector alto de la ciudad e incorporando a la imagen urbana de Temuco sus antiguas casas estilo colonial.

Durante la década del 60' la ciudad traspasa los límites tradicionales y genera los primeros proyectos de vivienda social en el sector poniente como: Villa Héroes de la Concepción, Población Trigales, Monteverde, San Martín y José Miguel Carrera, entre otros. Este fenómeno determina el proceso de expansión urbana hacia este sector de la ciudad, ya que la zona norte se vio limitada por el río y el cerro para su crecimiento.

Posteriormente, en la década de los 90' se implanta en la ciudad un nuevo patrón de consumo, asociado a un sub centro comercial el que se ubicó en la zona de Torremolinos que detonó el actual uso comercial de la Avenida Alemania.

Si bien, el fragmento presenta un uso principalmente residencial, destaca la mixtura que se asocia tanto a la Avenida Alemania como a otros sectores que han ido renovando sus usos en las últimas décadas como el par vial San Martín O'Higgins o avenida Pablo Neruda. Esto se vincula directamente a la morfología urbana de este fragmento que se presenta como la única, además del centro, con alturas mayores a dos pisos. Por otro lado, destaca la existencia de distribución y calidad de equipamientos en el fragmento, sin embargo aún no se visualiza su vinculación como sistema urbano, si no como piezas aisladas que brindan servicios específicos a un segmento de la población.

En cuanto a la estructura vial, las conexiones oriente poniente se encuentran relativamente desarrolladas a pesar que la sobrecarga del fragmento ha deteriorado su potencial de conectividad. Pero las conexiones norte sur son las más complejas, ya que no logran vincular la ciudad en este sentido generando un sistema trunco y confuso.



#### F.- Sector 6: UNIVERSIDAD

Ubicación	Zona Urbana
Superficie	4,87 Km2.
Densidad	5.585 Hab./Km2
Unidades Censales	Universidad
	Caupolicán

Se ubica en la zona sur poniente de la ciudad de Temuco con una población al Censo del 2002 de 27.201 personas que representan más del 11% de la población comunal. Su porcentaje de población mapuche supera levemente el 8% índice inferior al comunal y regional.

La parte oriente del fragmento es de las zonas más antiguas de la ciudad, que al igual que Santa Rosa se desarrolló de forma espontánea y a posterior se fue regularizando por política de estado. Pero también, se presenta un paño (aledaño a la Ruta 5) que coincide con el desarrollo de viviendas sociales de los años 60'.

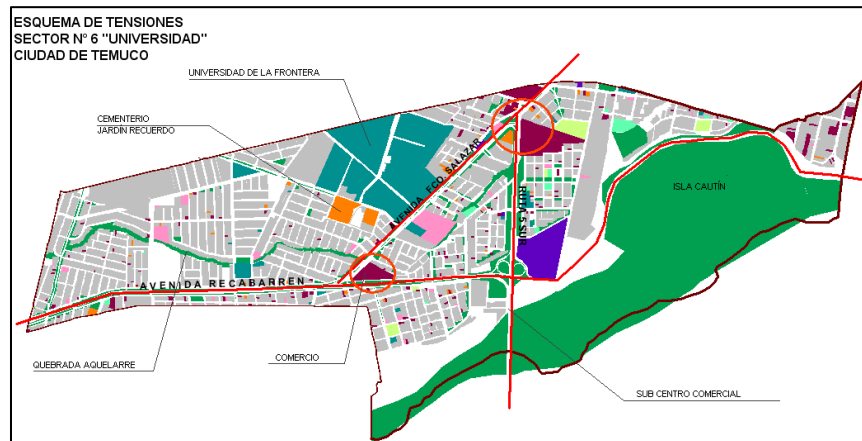


La otra parte, el sector poniente del fragmento, data de la década del 80' donde se instalaron desarrollos inmobiliarios para clases media aprovechando la conectividad que brinda avenida Recabarren y Francisco Salazar.

El uso de suelo predominante es residencia, sin embargo destaca la presencia de la Universidad de Frontera que se instala en ese sector como sede de la Universidad de Chile a fines de la década de los 50' cuando aún era parte de la periferia de la ciudad. La presencia de la Universidad ha sido un modelador constante de los usos de suelo y funcionalidad urbana del fragmento, impulsando la aparición de incipientes sub centros comerciales como supermercados, retail de hogar y construcción y una serie de servicios asociados a la educación.

En relación a las áreas verdes, a primera vista destaca la "Isla Cautín", retazo urbano recuperado a través del "Tratado de Chena" con el ejército para ser incorporado a la estructura urbana a través de un proyecto que actualmente se encuentra en desarrollo por parte de las autoridades regionales. Sin embargo, la relación funcional y espacial es directamente con el sector centro y no con este fragmento, además de tener una escala regional y no barrial.

Por otro lado, la presencia de la "Quebrada Aquelarre", que cruza el fragmento de oriente a poniente, marca potencialidades de desarrollo como área verde muy interesante que actualmente se encuentra en alto deterioro y abandono. El resto de áreas verdes son barriales y menores además de la existencia del campus de la UFRO que si bien es privado tiene un uso recreacional y deportivo para la comunidad del sector.



## G.- Sector 7: LABRANZA

Ubicación	Zona Urb/Rural
Superficie	65,13 Km2.
Densidad	268 Hab./Km2
Unidades Censales	Labranza



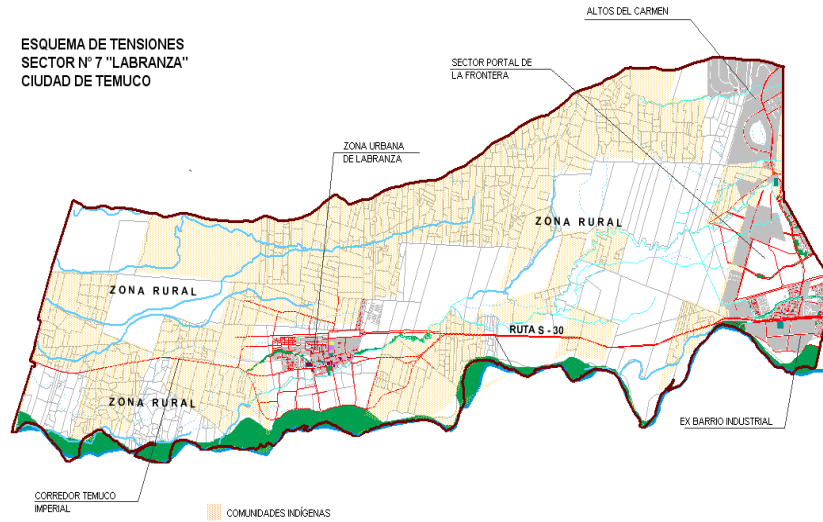
Esta zona se ubica en el sector poniente de Temuco limitando con la vecina comuna de Imperial. Destaca su composición tanto urbana de la localidad de Labranza como un amplio sector rural. Ahí radica la baja densidad del sector en relación a los otros sectores urbanos de la comuna.

La población registrada hasta el Censo del 2002 corresponde a 17.503 personas que representan el 7,13% de la población comunal. A su vez, destaca el alto porcentaje de población mapuche que supera el 17% posicionándose en el segundo sector de la comuna con mayor población mapuche, después de Santa Rosa.

El sector denominado Labranza es muy heterogéneo. Está constituido por al menos 6 zonas menores con características propias:

1. Sector de Altos del Carmen, zona residencia de clase alta que tiene relación funcional con la zona de El Fundo El Carmen a través de la avenida Luis Durand. Sin embargo, con la expansión de la ciudad está generando una nueva relación con el sector poniente a través del Barrio Inglés.
2. Portal de la Frontera, que nace en los primeros años del 2.000 por medio de un desarrollo inmobiliario de la Universidad de la Frontera donde transformaron un predio experimental que ya se encontraba inserto en la zona urbana en una zona residencial para clase media alta. Este fragmento fue incorporado al Plan Regulador Comunal a través de un seccional.
3. Santa Elena de Maipo, zona residencia para clase media y media alta, construida durante la década de los 90' en torno al sector norte del corredor Temuco – Labranza.
4. Ex Barrio Industrial, zona que a partir de la vigencia del nuevo Plan Regulados Comunal (Febrero del 2010) pasó de un uso industrial a un uso mixto (residencia y equipamiento) de menor impacto para la ciudad. Se encuentra en proceso de reconversión urbana generando la disponibilidad de suelo al interior del casco urbano.

5. Zona Urbana de Labranza, originada como localidad agrícola alrededor de una estación ferroviaria en el ramal hacia Carahue. Actualmente, se presenta como un barrio dormitorio de Temuco con un pequeño centro abastecedor de comercio y servicio sobre la calle principal 1 Norte.
6. Zona Rural de Labranza, zona agrícola mayoritariamente de subsistencia y con alta presencia de comunidades mapuche. La conectividad del lugar está estructurada a través de la Ruta S – 30 que interconecta al resto de caminos rurales interiores.



#### H.- Sector 8: TROMÉN (EL CARMEN)

Ubicación	Zona Urbana
Superficie	1,8 Km2.
Densidad	2.912 Hab./Km2
Unidades Censales	Tromén Urbano



Sector ubicado en la zona central de la comuna, presentándose como una de los últimos sectores urbanos.

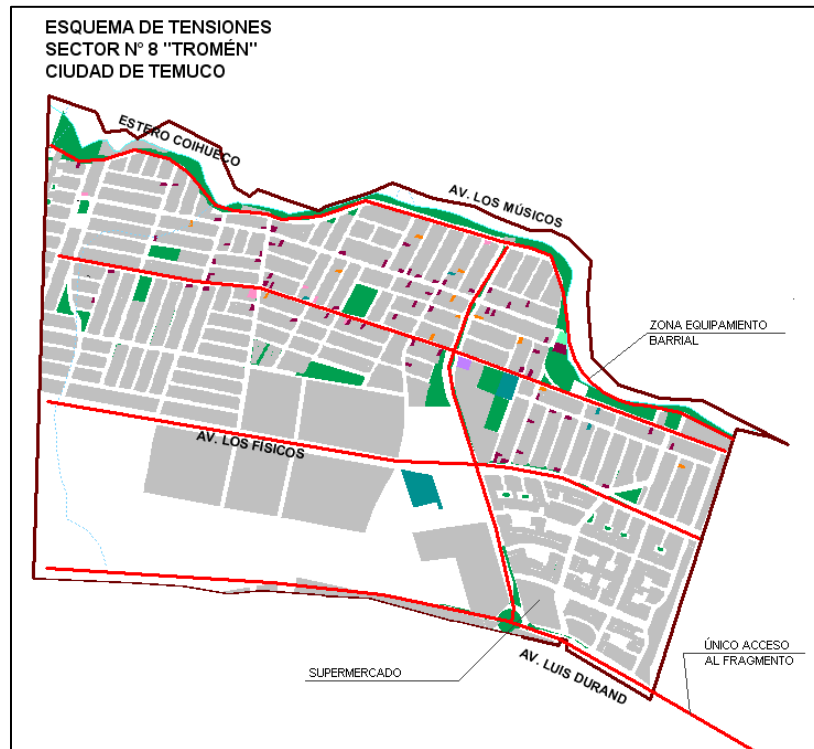
Su población registrada al Censo del 2002 es 5.242 personas que representan el 2,13% de la población comunal.

Este sector nace por una política de localización de vivienda social al margen de la ciudad, cuando el sector aún era completamente rural en los primeros años del 2.000.

Su uso es principalmente residencial aunque en los últimos años se han desarrollado algunos equipamientos barriales en base a programas de estado, para mitigar la segregación del sector en relación al acceso a servicios urbanos.

La conectividad se presenta en forma precaria, ya que al interior del fragmento la jerarquía vial sólo se visualiza en la sección oriente. Además, la accesibilidad es limitada ya que la Avenida Luis Durand es la única vía para ingresar al paño y no da abasto para el flujo que genera este sector.





**I.-Sector 9: PEDRO DE VALDIVIA**

Ubicación	Zona Urbana
Superficie	9,2 Km2.
Densidad	3.740 Hab./Km2
Unidades Censales	Lanín
	Estero Coihueco



Ubicado en la zona nor poniente de la ciudad, se caracteriza por su geografía sinuosa, de pendientes que modelan las construcciones del sector.

La población registrada hasta el año 2002 era de 34.490 persona que representan el 14,05% de la población comunal.

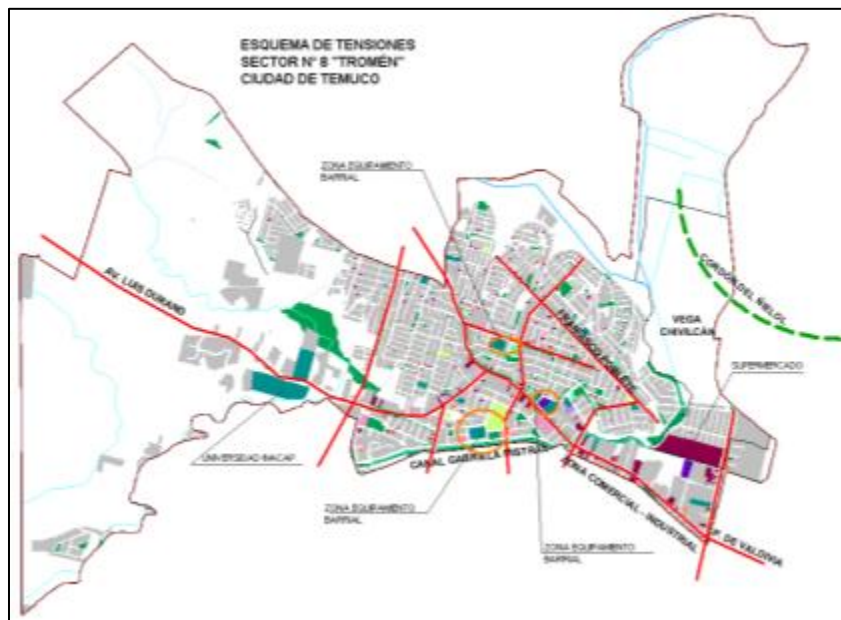
Este sector nace a partir de tomas de pobladores sin posibilidad de conseguir espacio o residencias en el casco urbano consolidados durante la década del 60'.

Posteriormente, se regulariza su uso y se aprovecha de localizar una serie de villas y poblaciones de vivienda social trasladadas principalmente desde Padre las Casas, expandiendo el sector hacia el corredor de Temuco – Chol Chol.

La principal característica del sector es la geografía sinuosa, entre lomas que genera espacios intersticiales a partir de las cuencas de las pendientes, promoviendo la existencia de espacios de alto deterioro y conflicto en la conectividad al interior del fragmento. Además, esta situación se ve agravada por la tendencia al diseño de fragmentos urbanos ortogonales, al igual que en zonas sin pendiente, sin considerar el entorno para la configuración de calles, espacios públicos y equipamientos.

Si bien, el índice de áreas verdes es cercano a 7 m<sup>2</sup> por habitante (bastante próximo a los 9 m<sup>2</sup> definidos por la O.M.S.) la gran mayoría de estos espacios son inhabitables, sin apropiación ni diseño pertinente y de gran deterioro con presencia de microbasurales y espacios de inseguridad.

Finalmente, si bien por definición de sectores el distrito Raluncoyán Urbano se ubica en el fragmento denominado Rural, su relación morfológica, estructura y funcional es directa con este paño urbano, presentando características de la misma índole que el resto del fragmento.



### I.- Sector 10: SECTOR RURAL

Ubicación	Zona Rural
Superficie	352,2 Km2.
Densidad	61 Hab./Km2
Unidades Censales	Deille
	San Carlos Rural
	Tromén Rural
	Raluncoyán
	Ñielol Rural
	Boyeco

Este sector está ubicado en la zona norte de la comuna y representa al 75% de la superficie comunal, sin embargo su población al 2002 alcanza sólo a 21.558 personas que representa el 8,7% de la población comunal dado a su carácter rural. Es importante destacar que gran parte de la superficie del sector denominado Labranza también es rural, engrosando aún más la relación superficie versus población urbana y rural.

La zona rural de la comuna se caracteriza por ser una zona relativamente plana que ha propiciado el desarrollo de la agricultura, a excepción del cordón del Ñielol que modela el paisaje con alturas mayores al promedio.



