## **MEMORIA EXPLICATIVA**

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN CLEMENTE

OCTUBRE 2018

El presente documento integra el PRC de San Clemente promulgado: Resolución (A) Nº 15 de 05.02.2019 Gobierno Regional del Maule. Fecha Toma Razón CGR: 16.04.2019

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	1 INTRODUCCIÓN	
	1.1 OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN CLEMENTE	
	Titi Objetivos dei Figit	
	Word and a second secon	
2	- Source regional A DigAllicial	
	Louddid Organizacional de los Centros Poblados	
	~ Octaiquia de la colliglia ell el contexto regional	
	Volument de la collinia ell el colliexio blovincial	
	No violoti de la Figilille delle	-
	Z.Z.Z Fidilingación intercontunal	-
3	ourceas de diadilostico estratedico	
	Ontobio Diagnostico dei Sistema Namial V Medio Ambiento	4.0
	3.1.1 Aleas de Desalfollo Comunal	4.0
	VILLE MICOS DE DESCRIPTIO UTDAND I NCAL	4.6
	5.2 Strices diagnostico Medio Socioeconomico	24
	0.2.1 Aspectos Sociodemogranicos	24
	5.2.2 Condicion Socioeconomica	22
	5.2.5 Estratificación Socioeconomica	DE
4	5.2.4 Dase Economica-Productiva	00
4	Lacenarios de Crecimiento Urbano	20
	Lacerdanos de Desarrollo	20
	4.1.1 Escendilo N° I	20
		31
	The state of the s	31
		31
5		32
	DEFINICIÓN DE LÍMITES Y ZONIFICACIÓN	34
	5.1.1 Presentación de Alternativas de Estructuración al Desarrollo Urbano	34
	5.1.2 Alternativas de Estructuración	34
6	Plan Propuesto	35
	Estrategia de Ocupación del territorio Urbano	40
	U.1.1 Aleas Ulbanas	11
	0.1.2 Zuffligación urbana	4 -
	0.1.3 Detaile de normas urbanisticas por zonas	47
	ola ciotetta de espacios públicos	52
	0.2.1 Aleas veides	E2
	0.2.2 Flaza y Farque Urbanos	53
	v.z.o Equipamento	EA
	0.5 Intensidad de usos de suelo	56
	0.4 Propuesta de Vialidad urbana	56
	0.4.1 San Clemente	E7
	0.4.2 Autora – Fior dei Liano	50
	0.4.5 El Colorado	60
	6.4.4 Lineamlentos Futuros	61

Cuadro 2 2-1 Resumen superficies y Torres de IRI	
Cuadro 2.2-1 Resumen superficies y zonas del Plan Regulador Vigente. Localidad San Clemente	1
Cuadro 3.1-1 Sitios Arqueológicos Comuna de San Clemente	1
Cuadro 3.2-5 Población Nacional según línea de pobreza	26
Cuadro 4.1-1 Proyección de Viviendas. Escenario Nº1 Cuadro 4.1-2 Proyección de Viviendas por Escenario Nº2	32
Cuadro 4.1-3 Proyección de Viviendas. Escenario N°3 Cuadro 4.1-4Estratos Socioeconómicos	32
Cuadro 4.1-4Estratos Socioeconómicos	32
The state of the s	
The state of the s	
The state of the s	
Cuadro 6.2-1 : Jerarquía de equipamientos	55
	00
INDICE DE ILUSTRACIONES	
Illustración 2.1-1 Tamaños demográficos del sistema de centros urbanos regional, comparación años 1	992-
The second of th	
The state of the s	
The state of the s	
An Clementa	m A
The state of the s	A
Ilustración 6.4-3 Esquema de Vialidad Urbana. El Colorado	. 60

### 1 INTRODUCCIÓN

El presente estudio se enmarca en el proceso de actualización de los Planes Reguladores de la Región del Maule, encomendado por la Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo.

El presente documento corresponde a la Memoria del Plan Regulador Comunal de San Clemente. En esta etapa el proyecto contempla definir las principales directrices respecto a identificación de macro áreas, usos de suelo e intensidad de los mismos y la identificación de la infraestructura relevante.

La propuesta de proyecto establece los rangos de crecimiento urbano probable para las áreas urbanas de la Comuna de San Clemente, su área de influencia y la estructuración física más adecuada a las necesidades funcionales actual y expectativas futuras, considerando especialmente la factibilidad de implementación de sus requerimientos y proyectos necesarios.

## 1.1 Objetivos del Instrumento Plan Regulador Comunal de San Clemente

Promover el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico –social; prever normas para lograr adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, de equipamiento y esparcimientos

Formular una propuesta de organización del sistema construido, previendo las necesidades de espacio y localización de actividades adecuados; hacer compatibles las distintas actividades en el espacio habilitado y generar una calidad morfológica que agregue valor al conjunto.

Lograr el equilibrio entre las relaciones urbanas, el desarrollo eficiente y armónico y una adecuada habitabilidad y carácter urbanístico para el sistema urbano contenido en su interior, necesidad cada día más creciente dado el desafío de desarrollo que se plantea para los centros comunales de la VII región.

## 1.1.1 Objetivos del Plan

- Proponer una metodología para el desarrollo de un Instrumento capaz de actualizar y orientar el desarrollo de la planificación de la comuna de San Clemente conteniendo un diagnóstico y proposición de estructuración del territorio bajo diversos escenarios de desarrollo y en un horizonte proyectado de 30 años.
- Abordar un enfoque integral de los distintos aspectos que contempla la planificación de un territorio, bajo la perspectiva intercomunal, y con un concepto de análisis estratégico del territorio.
- Incluir el uso de instrumentos de manejo de la información como son los Sistemas de información Geográfica, con el fin de compatibilizar este Plan con el resto de los estudios desarrollados en la Región, incorporando al territorio en cuestión a la planificación y toma de decisión regional en forma dinámica.
- Desarrollar una Imagen Objetivo de la comuna, en concordancia con la información recopilada en la etapa de diagnostico y en las jornadas de participación, a la cual se aspira alcanzar en el horizonte de planificación
- Preservar y fortalecer la identidad urbana y cultural de las localidades urbanas, manteniendo el carácter residencial e identidad agrícola. Preservar el patrimonio paisajistico y cultural existente al interior de los límites urbanos, reconociendo el paisaje como un elemento de identidad comunal,

potenciando la zona de pié de monte y apuntando a la conservación de los recursos ambientales, enfrentando los riesgos que supone la densificación sin ordenamiento de las zonas urbanas.

Potenciar la actividad turística reservando zonas adecuadas destinadas a su instalación, reciclando y poniendo en valor los espacios urbanos existentes.

 Incorporación de medidas que permitan fortalecer los cascos fundacionales, preservando elementos o imagen de carácter patrimonial, potenciando a la vez el desarrollo de actividades turísticas y comerciales.

 Lograr una escala del medio construido coherente con la situación actual, evitando la densificación extrema, permitiendo mantener la calidad de tranquilidad actual y la imagen de comuna segura.

## 1.1.2 Metodología Empleada

El plan se desarrollo en cuatro etapas sucesivas que comprendieron desde el diagnóstico, formulación de alternativas y escenarios de desarrollo urbano, anteproyecto y proyectoincluida la Resolución de Calificación Ambiental Resolución Exenta Na172 del 11 de Junio de 2007.

En el desarrollo del Plan se aplicó un trabajo permanente con la comunidad, funcionarios Municipales y autoridades locales. Un elemento fundamental para el éxito en su implementación ha sido el compromiso de la comunidad y su acercamiento a las materias del estudio. La incorporación efectiva de los vecinos y, en especial, de los principales actores sociales y líderes de opinión en la etapa del diseño del proyecto, ha resultado vital para lograr un instrumento en concordancia con las aspiraciones comunitarias. Se ha buscado compatibilizar los intereses de los diferentes actores sociales, con el objeto de mantener relaciones de equidad y lograr el equilibrio indispensable para asegurar una adecuada convivencia y una calidad de vida acorde a las expectativas de sus vecinos.

La incorporación de la comunidad en el diseño del Plan Regulador ha perseguido un doble objetivo. Por un lado, obtener información susceptible de ser contrastada con la emanada de otras fuentes, en especial la referida a las percepciones sociales sobre el territorio y su utilización. Por otro lado, la consulta a actores sociales relevantes, informantes claves y líderes de opinión , que ha permitido familiarizar y difundir al conjunto de la comunidad los principales aspectos del Plan Regulador, a través de la acción de estos mismos agentes.

En el desarrollo del plan el apoyo permanente de los funcionarios y autoridades municipales, ha permitido trabajar metodológicamente los siguientes temas:

- Identificar, sistematizar e integrar las percepciones, representaciones sociales, expectativas y propuestas de la comunidad en relación al ordenamiento y desarrollo del territorio, como elementos centrales en la estructuración del Plan Regulador.
- Potenciar la creación y/o fortalecimiento de espacios de participación ciudadana, entendidos como instancias de perfeccionamiento democrático y de potenciación del compromiso de la comunidad con el desarrollo urbano.
- Estructurar y analizar las imágenes objetivo que las personas esperan de su ciudad, entendidas como aspectos fundantes en la configuración de los lineamientos del desarrollo urbano.
- Precisar directrices de desarrollo urbano como ejes articuladores de la acción municipal en los próximos años.
- Avanzar en la generación de insumos que favorezcan el fortalecimiento institucional/municipal, en perspectiva de asumir los esfuerzos nacionales de modernización del aparato del Estado.
- Diseñar y validar una propuesta metodológica orientada a facilitar y potenciar procesos de participación comunitaria.

## CONTEXTO REGIONAL Y PROVINCIAL

La comuna se ubica en la macro zona central de Chile; Región del Maule, forma parte de la Provincía de Talca sede de la capital regional; 22 Km. hacia el oriente de la ciudad de Talca. En el ámbito interregional, la comuna de San Clemente tiene un mayor potencial de desarrollo turístico e intercambio comercial por la interconexión del centro urbano regional - Ciudad de Talca- con la ciudad de Malargüe, de la Provincia de San Rafael, República de Argentina. Ello a través de un corredor trasandino de la Ruta CH 115 y paso fronterizo Pehuenche.

La comuna San Clemente, se extiende por la depresión intermedia hacia un área plana de pie de monte cordillerano, desde el límite internacional hacia el límite con la comuna de Talca en las nuevas áreas de cambio de usos de suelo urbano, próximos a los sectores de estación Aurora y Porvenir. Por el sur el límite corresponde a la barrera natural del Río Maule, y por el norte Río Lircay y más al oriente el Estero Auquí. Limita al norte con las comunas de Molina, Rio Claro y Pelarco, al poniente, con las comunas de Talca y Maule, al Sur con las comunas de Yerbas Buenas y Colbún, y al oriente con la República Argentina. Tiene una superficie de 4.503,5 Km21 que equivale al 45% de la superficie provincial, y a la vez sustenta un índice de primacía 3º por el escaso desarrollo y jerarquía de sus centros urbanos en el contexto regional y alta dispersión del patrón de asentamiento poblado del territorio comunal. El porcentaje de superficie comunal destinadas a usos urbanos e industriales alcanza sólo al 0,07%. El resto de los usos predominantes en el territorio comunal corresponde a suelos desprovistos de vegetación igual al 44,28%, praderas y matorrales 18,28%, bosques 15,72% y áreas agrícolas 11,73%.

El total de la población comunal equivale a 37.261 habitantes censados al año 2002, con una densidad promedio de 8,27 habitantes/ Km2. El porcentaje de población urbana alcanza sólo al 35,96% al año 2002, con un leve ritmo de concentración paulatina ya que al año 1999 los habitantes urbanos representaban sólo el 31,03% de la población comunal. En consecuencia la población rural representa el 64,04 % del total.

## Estructura Organizacional de los Centros Poblados

El presente capítulo permite establecer las relaciones de interdependencia de las comunas en el nivel provincial, y de estas con el resto de la región. Para tal efecto, se establecen los índices de jerarquía funcional de los centros poblados y el marco de políticas en que se proyectará el desarrollo futuro del sector, para así, poder identificar durante el desarrollo del Plan, los proyectos productivos u otros de carácter estratégico factibles de localizar en la comuna conforme a los planes regionales y sectoriales previstos.

Como se indicó, los centros urbanos se concentran linealmente en la depresión intermedia (Curicó, Molina, Talca, San Javier, Linares y Parral) en torno a la Ruta 5. Los únicos centros urbanos importantes localizados en los sistemas contiguos son las ciudades de Cauquenes (sección secano costero) y Constitución (sección costera). Territorialmente la comuna, se emplaza en una condición periférica del área central de la región, constituyendo como se ha mencionado un creciente nexo con la ciudad cabecera regional. Ello constituye en umbral a las relaciones de inserción mayor al resto de los centros urbanos de la región e inter región norte acceso AMS Santiago, y sur, con el Área Metropolitana del Gran Concepción.

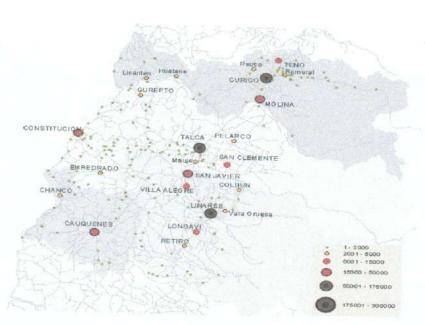
Superficie registrada sin variaciones desde el año 1999 – 2003, en www.sinim.cl

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Hay cuatro valores posibles donde 0 = Población comunal altamente concentrada; 1= Población comunal concentrada; 2 = Población comunal dispersa y 3= Población comunal muy dispersa. Código RIPRI, Fuente: SUBDERE.

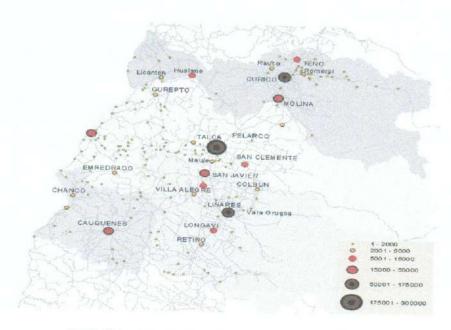
## 2.1.1 Jerarquía de la comuna en el contexto regional

La ciudad de San Clemente, ocupa el cuarto lugar de la escala de jerarquía demográfica de las localidades pobladas de la Región. Se ilustra a continuación una estructura primada por las ciudades cabeceras provinciales (Talca, Curico y Linares) de las 30 comunas que componen la región y del conjunto de localidades pobladas.

Ilustración
2.1-1Tamaños
demográficos del
de centros
regional,
comparación
1992-2002.



sistema urbanos años



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos censales, INE, 1992-2002

Se aprecia un cambio en el lugar que ocupan en la escala jerárquica de centros urbanos regionales en el período intercensal 1992- 2002, las ciudades de menor tamaño, pero que representan el mayor ritmo de crecimiento. Es el caso de Hualañe, Villa Alegre y Pelarco. Ello acompañado de un proceso de agudización de la primacía regional con el incremento del peso demográfico de la ciudad de Talca. No obstante, los rangos tamaños de las ciudades intermedias Curicó, Linares, Molina, San Javier, Constitución y Cauquenes, mantienen su lugar en la escala jerárquica de la región en el período.

Un análisis provincial de la jerarquía demográfica, permite observar la disparidad observada entre el tamaño de las cabeceras provinciales y el resto de las comunas de la Región. En este sentido, que manifiesta la situación de desequilibrio en la distribución espacial de la población. Esta situación, analizada desde la perspectiva provincial arroja una nueva lectura que mantiene a Talca y Curicó distante de las comunas con menor peso demográfico, a diferencia Linares y Cauquenes que acortan la brecha poblacional entre las comunas principales y las entidades menores.

En relación al peso funcional de los centros poblados, se calculó un índice funcional, que representa el peso porcentual de la concentración de servicios y equipamiento según presencia o ausencia de cada uno de ello, en relación al total de la región. Los usos considerados corresponden a servicios públicos, equipamientos básicos de educación y salud, servicios de emergencia y seguridad, y rol político administrativo, según sean capital provincial y comunal.

Según los resultados es posible posesionar a San Clemente en un tercer orden de jerarquía según el ranking de ciudades, dado su índice por centralidad funcional de servicios y equipamiento señalados. De acuerdo al índice funcional, Talca (13.32), Curicó (10.62), son centros de 1er orden; Cauquenes, Constitución, Linares y San Javier como centros de segundo Orden, todas ellas según los resultados constituyen las comunas con mejor dotación de equipamientos y cobertura de redes de infraestructura básica. Corresponden nuevamente con las entidades de la sección valle cuyos centros urbanos se encuentran aledaños a la ruta 5 sur.

## 2.1.2 Jerarquía de la comuna en el contexto provincial

La estructura de centros urbanos de la provincia identifica tres localidades, las que no se articulan e interconectan en función de un corredor transversal, de igual jerarquía, dado su emplazamiento en Borde Costero (Constitución), valle central (Talca) y pie de monte cordillerano (San Clemente). Sólo operan como una unidad San Clemente – Talca, escindidos por la relación de distancia tiempo del corredor transversal de acceso a la ciudad de Constitución. Esta ciudad del litoral se interconecta directamente con las ciudades de San Javier de la provincia de Linares. Ello, considerando que Constitución es el único centro urbano emplazado en el litoral costero de mayor jerarquía en la región, que eventualmente podría fortalecer la centralidad en el valle y la región de la ciudad de Talca.

En consecuencia, la distribución del sistema de centros poblados no es correspondiente con las relaciones de interconexión dado los corredores de infraestructura de transporte interurbano, y corredores productivos.

En el ámbito provincial no obstante, se reconoce un subsistema urbano central constituido por las ciudades de San Clemente y Maule que orbitan en torno a Talca.

## 2.2 Revisión de la Planificación Vigente

En el presente capitulo se expone la revisión de los distintos instrumentos de planificación vigentes y en proceso de aprobación que tienen injerencia en el territorio comunal a objeto de rescatar las principales condicionantes para el desarrollo del nuevo instrumentos de planificación.

En la escala de planificación regional, está el PRDU que se encuentra en fase de aprobación, se revisa además la ERD VII 2000- 2006, y los proyectos bicentenarios en marcha.

En el ámbito intercomunal San Clemente cuenta con un Plan Regulador Intercomunal del año 1989, que incluye Panimávida, Colbún, El Colorado y áreas en torno al embalse Colbún. Posterior se formula el Plan Intercomunal Embalses Colbún y Machicura, el año 2002, esgrimiéndose como justificación del plan los cambios de uso del suelo y localización de nuevas actividades intensificando los patrones de ocupación del suelo, que han impactado con una mayor demanda de servicios y equipamientos urbanos. Se plantea como objetivo del instrumento incorporar la visión de proyecto y orden territorial, con "énfasis en el desarrollo de un instrumento normativo promotor y gestor del desarrollo urbano y social sobre la base de una visión o proyecto para el futuro".

En el ámbito comunal local San Clemente cuenta con un plan regulador vigente del año 1970, contrastando los usos normados. Se sistematizan los contenidos centrales de distintos instrumentos citados en las tres escalas de planificación, considerados antecedentes relevantes para el desarrollo del Plan Regulador. Estos se enuncian a continuación:

# 2.2.1 Planificación Regional Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU)

El Plan Regional de Desarrollo Urbano de la séptima región se encuentra en proceso de actualización, y en su última etapa de aprobación.

Este Plan, define sobre la base de una síntesis de diagnostico urbano regional, las potencialidades y restricciones en siete ámbitos de competencia territorial: Medio Cultural, Patrimonial y Turismo; Medio Natural; Medio Sociodemográfico; Medio Económico; Urbano Territoriales; Sistema de transporte y Aspectos ambientales. A partir de ello, se formulan escenarios de desarrollo urbano regional, los que a partir de una imagen objetivo propuesta, se definen 3 alternativas de estructuración del territorio; una tendencial, otra binuclear, y una tercera de carácter integrada. Por último, se determinan los lineamientos de Desarrollo Urbano Regional y la Ordenanza indicativa de la zonificación propuesta.

La definición conceptual del "proyecto" región que establece este Plan, se fundamenta en la región binuclear cuya barrera física transversal a la conectividad del territorio es la cuenca del rio Maule, distinguiendo una subregión norte y sur. Ambos micro regiones con vocaciones diferenciadas en relación a las áreas de influencia interregional, estas son: actividad agrícola valle central hacia el norte con la VI Región y actividad portuaria hacia el sur con Concepción. En este contexto la comuna de San Clemente está en una condición de doble frontera; un límite internacional con la región trasandina, y una frontera interior con la comuna de Colbún hacia el sur, por la barrera geográfica de la cuenca del Maule, que dificulta la mayor integración física espacial y funcional con la subregión sur.

Define una estructura del sistema de centros poblados, considerando las vocaciones naturales y productivas del territorio. Así, se caracterizan 4 sistemas transversales. Curicó, Talca, Linares y Parral. El Sistema Transversal Talca, se desarrolla desde el paso internacional principal de la región Pehuenche, hasta la ciudad puerto de Constitución. La estructura de centros urbanos interconectados reconoce a San Clemente en su rol de centro de servicios del territorio precordillerano, integrando el área de influencia funcional tanto del centro urbano de primer orden de jerarquía, como del corredor transversal central por el paso internacional en el

ámbito interregional. Esta doble condición de inserción en el área central de la región y principal corredor transversal productivo, permite fortalecer la condición de ciudad intermedia del sistema transversal definido por este instrumento.

De la zonificación propuesta, se desprende la prioridad de valorización de las áreas de bosque nativo. Los principales usos permitidos son la explotación agrícola y silvicola; forestación con fines ornamentales y productivos; actividades productivas vinculadas a la actividad silvoagropecuaria y agroturística; equipamiento privado específico de apoyo a los fines silvoproductivos; y agroturísticos.

Para el sector cordillerano se propone uso silvícola, restringiendo el desarrollo de proyectos inmobiliarios o industriales. Se definen zonas de riesgos volcánicos, restringiendo la localización de actividades residenciales, industriales y/o de equipamientos. La Alta Montaña, se presenta como el área de menor ocupación de actividades humanas, por sus condicionantes de habitabilidad y riesgos, se propone un mayor desarrollo de actividades turísticas, recreacionales y de turismo/ deporte aventura, dado los atributos del medio natural.

En este marco de planificación, la comuna de San Clemente adquiere especiales ventajas por el potencial crecimiento que poseela actividad turística dado los recursos existentes de biodiversidad. Relevancia adquiere para efectos del Plan Regulador Comunal el reconocimiento de los sitios priorizados de biodiversidad, considerando criterios de conservación de corredores biológicos, en sus disposiciones indicativas para la gestión territorial en estas áreas de valor natural, como en la zonificación. Un criterio implícito en el PRDU, es la continuidad de las áreas protegidas, es decir, insertar la Reserva Altos Lircay en un sistema corredor, intercomunal que asegure la mayor conservación de los componentes de dicho ecosistema.

En el sector del valle central, se proponen áreas de conservación de suelos clases I, II, y III, restringiendo el desarrollo de proyectos de infraestructura, instalaciones industriales y urbanas, con el objetivo de no reducir la superficie cultivable.

En las Áreas de Protección de Atributos Naturales, de conservación y/o protección ambiental se considera el desarrollo de actividades compatibles con la preservación de los valores naturales, siempre que no se contrapongan con los usos autorizados en sus respectivos planes de manejo.

Finalmente sobre la base de los lineamientos de uso mencionados anteriormente el PRDU define tres tipos de Áreas de Manejo Prioritario o Manejo Integrado en la región: áreas de manejo de protección de la biodiversidad, áreas de recuperación de suelos y áreas mixtas de recuperación de suelos y protección de la biodiversidad, promoviendo la localización de actividades en ellas, que resguarden los valores naturales desde la perspectiva de sustentabilidad ambiental.

## 2.2.2 Planificación Intercomunal

La porción oriental de la comuna de San Clemente, presenta un territorio regulado por el Plan intercomunal de los "Embalses Colbún Machicura", aprobado por decreto Nº7 de 12/1 / 1987 de Ministerio de Vivienda y publicado en el DO con fecha 20/02/1987.

Abarca el territorio que conforman las cuencas de los embalses de Colbún y Machicura en escala de representación cartográfica 1:10000. El objetivo de este instrumento de planificación nace de la necesidad de imprimir una vocación turística que se incluye como lineamiento para las áreas que conforman las riberas, el que quedó refrendado en una ordenanza que subdivide el territorio en cinco tipos de zonas urbanas y un total de cuatro zonas con habilitación restringida.

Zona Z1: corresponde a los pueblos consolidados con uso preferente vivienda, para la población permanente y la distribución de las actividades económicas y de servicios.

Zona Z2: Que corresponde con los emplazamientos turísticos que se habían consolidado en los sectores adyacentes a los cuerpos de agua, los destinos preferentes que se orientar a dar cabida a la segunda vivienda y el equipamiento de carácter recreativo y turístico.

Zona Z3: Que corresponde a subcentros destinados a la localización de equipamientos, en que se privilegia los usos de viviendas y equipamiento de esparcimiento y turismo de escala regional según lo señalado por el propio instrumento.

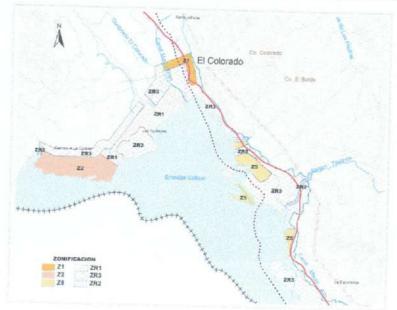
Zona Z4: Corresponde a los sectores destinados a acoger parque y recursos termales según los señala do en la propia ordenanza del plan, estableciendo como lineamento su protección como recurso para la actividad hotelera.

Zona Z5: Que corresponde a los territorio0s de escaso dinamismo local que se consideran como reserva urbana para futuros asentamiento humanos.

El Plan Intercomunal, establece una serie de normas urbanísticas que exceden las atribuciones del nivel de planificación que guardan relación con la intensidad de ocupación del territorio, por ejemplo establece rangos de subdivisión para las áreas de extensión, con lo cual se intenta imprimir una diferenciación a cada una de las zonas.

	Densidad de Construcción (m2 Construido/100 m2 de terreno)	Densidad habitacional
Z1	80 /100	No so sotoble -
Z2	20/100	No se establece
Z3	60/100	1 viv/ 1500 m2 de superficie predial
Z4	25/1000 m2	1 viv/300m2 de superficie predial – 103,5 hab/ha
Z5	10/100m2 Vivienda 25/100 m2 Equipamiento.	20 hab/ha

Ilustración 2: Zonificación Plan Intercomunal Sector Poniente Embalse Colbún (comuna de San Clemente)



Se establece además una serie de zonas de habilitación restringida que responde a distintos criterios que se exponen a continuación y que en algunos casos no responde con las facultades propias que la legislación confiere los instrumentos de planificación como por ejemplo la definición de zonas de protección que no se encuentran reconocidas por la legislación.

Zona ZR1: Que corresponde a los terrenos de protección de obras de infraestructura ( se asimila a áreas no edificables) donde aplican las disposiciones técnicas de los servicios competentes.

Zona ZR2: Que corresponde a terrenos inundables o potencialmente inundables comprendidos entre las cotas máximas de inundación y la línea paralela a 5m sobre al cota de seguridad de 441 msnm para el embalse Colbún y 260 msnm en el Embalse Machicura. Incluye además los terrenos ribereños que presentan fuertes pendientes superiores a 50% y sus fajas contiguas a quebradas.

Zona ZR3: Considera todos los territorios de mejor habitabilidad cuya funcionalidad se orienta a transformarse como reserva ecológica y turística, en los cuales aplican normas propias del territorio rural, pero admitiendo sólo la vivienda de propietarios.

Zona ZR4: Corresponde a los terrenos que conforman las áreas verdes intercomunales, localizados en los bordes lacustres y que han sido cedidos como bienes nacionales de Uso público, ampliando las posibilidades de dar acceso libre a las riberas.

Estas zonas no son subdividibles o edificables favoreciendo la arborización y la implementación de instalaciones compatibles con el uso esparcimiento.

Con consecuencias directas en la planificación comunal sólo destaca el sector de El Colorado, reconocido como Zona Z1, destaca la presencia de una amplia zona de habilitación restringida localizada inmediatamente bajo la cota del pretil del embalse y que en la actualidad alberga población, tal como se puede observar en la ilustración siguiente:

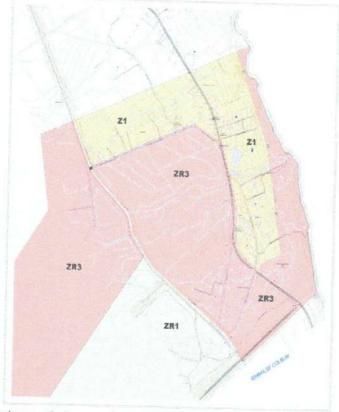


Ilustración 3: Zonificación Plan Intercomunal Sector El Colorado

Fuente Elaboración Propia a partir de www.observatoriourbano.cl

## 2.2.3 Planificación Comunal

San Clemente urbano cuenta con un Plan Regulador vigente aprobado Decreto: 104 de 20-02-1970 y publicado en el diario oficial de 9/4/1970. Cuenta con una superficie regulada aproximada a 138,5145 Há. De acuerdo al diseño del Plan y las disposiciones normativas, se evidencia el requerimiento de actualización ya que responde a una realidad diferenciada en el tiempo, sin ajustes a estados actuales de desarrollo urbano. De esta forma el desarrollo de la trama actual de la ciudad ha sobrepasado el límite urbano dispuesto por dicho instrumento normativo, el que alcanza una superficie de desarrollo actual de 299 Há aproximadamente. Ello implica que existen actualmente alrededor de 160,5 Há, es decir, más del doble de la superficie regulada, de áreas que han ido creciendo y consolidando al margen de cualquier lineamiento de planificación urbana, en forma espontánea.

No obstante es relevante contar con un instrumento de regulación, en un contexto territorial de localización en un área tradicionalmente productiva, por el importante recurso de suelo de alto valor agrícola, (tipo I a III en las áreas de extensión) especialmente el sector norte de la ciudad, lo que permite prever la sustentabilidad en el tiempo de dicho recurso, con mayor proyección de la misma actividad, mitigando conflictos de incompatibilidad de usos, y asegurando un crecimiento coherente estructurado, y adecuada conformación de los hábitat residenciales, al contar con lineamientos de gestión urbana territorial definidos.

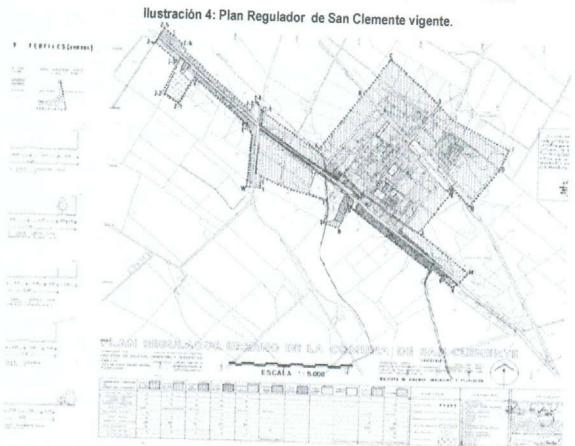
Se definen en dicho instrumento, zonas segregadas de desarrollo habitacional de usos mixtos de comercio. Las densidades para áreas residenciales fluctúan entre zonas de 100 habts/ Há, intervalos de 100 – 50 habts/ hás, hasta llegar a densidades en el área urbana para uso exclusivo residencial de 20 a 50 habts/ há. Se planificaron complementariamente, zonas mixtas de vivienda- comercio, comercio – áreas verdes, equipamientos, zonas de huertos familiares, y localización segregada de la industria. A su vez se delimitan los

polígonos de localización de equipamientos, con una alta correspondencia al catastro actual de equipamiento

Cuadro 2.2-1Resumen superficies y zonas del Plan Regulador Vigente. Localidad San Clemente

ZONA	Sup Há	ZONA ZONA	Sup Há
ÁREAS VERDES EXISTENTES	0,876	VIVIENDA 20 A 50 HABITANTES	20,133
ÁREAS VERDES PROYECTADAS	2,626	VIVIENDA 50 A 100 HABITANTES	28,981
EQUIPAMIENTO	18,958	VIV. COMERCIO ART TALL RECREO	9,487
NDUSTRIA	9,072	VIVIENDA Y COMERCIO	10,087
/IVIENDA 100 HABITANTES	2,264	ZONAS DE HUERTOS	14,264
Europto: Cistometica it		Sin antecedentes	

Fuente: Sistematización de los antecedentes proporcionados por la I. Municipalidad de San Clemente.



#### SÍNTESIS DE DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO 3

Corresponde a la síntesis de los elementos reseñados en el diagnóstico y que refiere a las distintas dimensiones de análisis del medio natural, el medio socioeconómico referido a la población residente, al área territorial ocupada, al medio construido y a las actividades urbanas realizadas por la población las instalaciones físicas y edificaciones en que estas actividades se realizan.

### Síntesis Diagnostico del Sistema Natural y Medio Ambiente 3.1

En el marco del estudio y análisis del medio natural en la etapa de Diagnóstico para la comuna de San Clemente, se pudo determinar por componente, cuáles de ellos se pueden aprovechar según la calidad del recurso disponible, aquellos que dentro de la categoría patrimonial se encuentran por lo tanto resguardados por ley y los que constituyen situaciones de riesgo o restricción para los asentamientos humanos.

Las componentes analizadas y descritas se distribuyeron como se indica:

Medio Biótico Vegetación y flora Fauna Medio Físico Hidrología Clima Suelos

Medio histórico, cultural y perceptual

Medio afección por procesos naturales (estudio de riesgos, con antecedentes de geomorfología y geología)

Riesgo de inundación por desborde de cauces naturales

Riesgo por remoción en masa (Derrumbes, aludes, deslizamientos, rocas y barro)

Riesgo Volcánico

Riesgos Asociados a localidades Urbanas

Riesgos antrópicos y problemas ambientales

El estudio, generó una Línea Base que resume la situación actual de uso del suelo y de las demandas que se expresan sobre el territorio. A partir de ellos se establecerán estrategias u objetivos ambientales sobre el territorio que permitirán en definitiva, realizar la Imagen Objetivo comunal y sus alternativas de estructuración.

El trabajo se realizó sobre la base de una serie de componentes definidos por CONAMA y desarrollados por el equipo consultor, a partir de la información proporcionada por los servicios públicos con competencia ambiental. Los contenidos presentan características generales de la situación ambiental comunal (1:50.000) y una descripción de los componentes ambientales y de riesgo para las áreas de desarrollo urbano (escala 1:2.000).

#### 3.1.1 Áreas de Desarrollo Comunal

#### a) Medio Biótico

Vegetación y flora

Dentro del bosque nativo, se identificaron cinco tipos forestales en de la comuna, estos corresponden a Tipo Ciprés de la Cordillera, Esclerófilo, Lenga, Roble-Hualo, y Roble-Raulí-Coihue.

El tipo con mayor superficie es el Roble-Raulí-Coihue abarcando aproximadamente 42.679 há correspondiente al 12,8 % de la superficie comunal.

Las formaciones vegetacionales identificadas son el Bosque Esclerófilo Montano, Bosque Caducifolio de la Precordillera, Bosque Caducifolio de la Montaña y la Estepa Altoandina de los Andes Maulinos. De estas, las dos últimas abarcan la mayor superficie comunal cubriendo en conjunto aproximadamente el 81%.

### Fauna

Las especies identificadas y que se encuentran en peligro de extinción en la comuna, son: los mamíferos el Gato del pajonal (Felis colocola) y la Güiña (Felis guigna), los anfibios Telmalsodes montanus, Alsodes tumultuosus y la rana chilena (Caudiverbera caudiverbera), los reptiles lagartija de Gravenhorst (Liolaemus gravenhosti), gruñidor del volcán (Pristidactylus volcanensis) y Matuasto (Phymaturus flagellifer) y las aves halcón peregrino (Falco peregrinus) y Torcaza (Columba araucana).

### Medio Físico

### Hidrología

Desde el punto de vista hidrológico, la comuna de San Clemente corresponde a una zona de ríos de torrentes de régimen mixto, con la prevalencia de un clima mediterráneo, con precipitaciones invernales y un período de sequía prolongada durante el verano. Los ríos se caracterizan por escurrimiento permanente, con crecidas bien definidas en el invierno y en primavera asociada a las precipitaciones y el deshielo respectivamente.

La cuenca en que se inserta el área de estudio corresponde a la cuenca del Río Maule, que se extiende en la vertiente occidental de la Cordillera de los Andes, desde la divisoria de aguas con la República de Argentina hasta su desembocadura, en el océano Pacífico. En este contexto el espacio de la Comuna de San Clemente se identifica con la cuenca alta, parte de la cuenca media y de la depresión intermedia drenada por los cursos de agua que conforman el sistema hidrográfico del río Maule.

El principal río de la comuna, en cuanto a su longitud, corresponde al Maule con aproximadamente 109 km dividido en dos partes. La primera con una extensión de 84 km comprendidos desde la laguna del Maule hasta el embalse Colbún y la otra con una longitud de 25 km desde el embalse hasta el límite surponiente de

Otros ríos son: La Invernada con una extensión de aproximadamente 48 km comprendidos desde el sector cercano al hito Paso de San Francisco (sur) hasta la laguna La Invernada, lugar donde cambia de nombre para convertirse en el río Cipreses de aproximadamente 12 km de extensión cuyo extremo sur llega hasta desembocar en el río Maule. Río Claro de aproximadamente 38 km de extensión y río Lircay con una longitud cercana a los 43 km desde su extremo oriente, cercano al sector de Loma del Sillahur, hasta el extremo poniente del límite comunal.

#### Aire

La dirección predominante de los vientos en la comuna de San Clemente proviene desde el Sur, y en una menor medida desde el norte (como se aprecia en la imagen a la derecha). Lo anterior implica que las actividades industriales ubicadas al sur de las localidades de la comuna, son a la larga las que más incidirían en el transporte de agentes atmosféricos contaminantes a la población asentada en ellas.



Respecto de la velocidad de los vientos, la mayor intensidad se produce en los meses de invierno (junio y julio) y durante los meses de verano (diciembre y enero), las que pueden alcanzar unos 15 km/h promedio. Por otra parte, durante los meses de otoño (marzo y mayo), se registra una menor intensidad del viento, los que alcanzan unos 8 km/h aproximadamente.

En relación a la ventilación, la comuna presenta buenas condiciones, toda vez que la intensidad y dirección de los vientos ayudan a que el aire se renueve constantemente. Condición que favorece a una mejor calidad de vida de sus habitantes.

### iii Suelo

Las clases de suelos con más presencia dentro de la comuna son clases II (21,2%) y clase VIII (25%). Los suelos con aptitud agricola dentro de la comuna alcanzan una superficie aproximada del 40%, lo que acentúa las potencialidades agricolas de esta comuna.

Se diferencian en el área de estudio, los suelos presentes en el valle aluvial con alta a moderada potencialidad agrícola aún cuando presentan problemas de erosión.

Por otra parte, los suelos de laderas en la cuenca media y alta del río Maule, se caracterizan por grandes limitaciones para el uso agrícola, pero con una vocación protectora y de conservación integral de los recursos naturales, afectando especialmente los recursos hídricos y de la flora y fauna silvestre.

La comuna presenta dos niveles de erosividad (bajo y moderado). El nivel bajo se emplaza hacia el poniente de la comuna, mientras que el nivel moderado se ubica hacia el oriente de la comuna, donde se encuentra el sistema de vertientes de cerros.

## iv Hidrogeología

Las aguas subterráneas de San Clemente presentan las siguientes áreas de vulnerabilidad3:

- Muy Alta: vulnerable a la mayoría de los contaminantes del agua con un rápido impacto en muchos escenarios de contaminación observables en los lechos de los principales cursos de aguas superficiales comunales.
- Alta: vulnerable a muchos contaminantes del agua, excepto a aquellos fuertemente absorbidos o fácilmente transformados, en muchos escenarios de contaminación. Se desarrollan en los territorios de valle, coincidente con las principales entidades pobladas de la comuna.
- Moderada: vulnerable a algunos contaminantes del agua solo cuando son continuamente descargados o lixiviados. Se aprecian en las áreas de precordillera en que se emplaza las localidades de Queri y Colorado.
- Muy Baja: presencia de niveles confinantes y flujos verticales (infiltración) no significativos en territorios cordilleranos de baja accesibilidad.

Las alternativas en la administración de los riesgos, sobre todo para el caso de la comuna de San Clemente, que presentan niveles de vulnerabilidad de acuíferos en sus principales centros poblados de valor ALTO, son diversas y dependen del tipo de fuente.

Muchas actividades pueden ser diseñadas de manera eficiente, en el sentido de disminuir o eliminar la contaminación de las aguas subterráneas. Por ejemplo los cementerios pueden ser sustituidos por la cremación o por sistemas sellados, orientar los sistemas de saneamiento in situ (fosas sépticas o pozos negros) a la sustitución mediante redes de alcantarillado.

## c) Medio Histórico, Cultural y Perceptual

### Sitios Arqueológicos

Se identificaron 34 sitios arqueológicos en la comuna que en su mayoría corresponden a sitios entregados por el estudio Plan de Gestión Ambiental para la Región del Maule CONAMA VII. La individualización de todos ellos se presenta el siguiente cuadro:

Información extraída de SINIA en base a SERNAGEOMIN

Cuadro 3.1-1Sitios Arqueológicos Comuna de San Clemente

	Sitios Arqueológicos Comuna de San Clemente
Alero de la cascada	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa
Alero del tunduco	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa
Altos de vilches	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa Campo de tacitas en roca
Arroyo las nieblas	Cantera
Bajo morrillo	Bloque aislado con tacitas
Cajón del guanaco	Alero con ocupación en ou pica el
Cantera de la plata	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa Cantera
Cantera la cascada	Cantera
Cantera pretil	Cantera y taller lítico
Cantera queri	Cantera
Cantera río claro	Cantera
Cantera venado	Cantera
Claro 1	Área habitacional aislada
Cueva bahamondes	
Cueva de la laguna	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa
Cueva de la mariela	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa
Cueva del campanario	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa
Cueva del salto	Alero con ocupación en su piso y/o escarpa  Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa
El corralucho	Corral
Estero del valle	Área con restos arqueológicos
Estero los coigues	Área habitacional aislada
Las coloradas	Cantera, taller lítico
Las mudas	Área habitacional aislada
Los indios	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa
Piedra de galaz	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa
Piedra del sol	Bloque aislado con tacitas
Piedra hurtado	
Piedras de las marcas	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa Campo de bloques con arte rupestre
Radal siete tazas ta2d6	Campamento Campamento
Refugio del risco bayo	
Refugio el durazno	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa Taller lítico
Risco bayo	
/ega estero la turbia	Alero con ocupación en su piso y/o en escarpa Área con restos arqueológicos
Vega la suiza	Área con restos arqueológicos

Fuente: Plan de Gestión Ambiental para la Región del Maule, CONAMA VII - SEELENFREUND, 1993

De la lista con sitios arqueológicos presentados, se identifican 13 sitios que corresponden al tipo alero con ocupación en su piso y/o con escarpa cuyos materiales en su mayoría se encuentran constituidos por cerámica. Además se identifican 8 sitios que corresponden a cantera y talleres líticos y a tres sitios que poseen restos arqueológicos.

En la mayoría de los sitios arqueológicos, no se ha podido determinar el estado al cual corresponden. Sin embargo, de los cuales se ha podido recopilar información, como es el caso de la Cueva de el Salto, se ha determinado que pertenece al periodo agro alfarero tardío.

## Santuarios de la Naturaleza

Desde el 30 de junio de 2005, se declaró Santuario de la Naturaleza al sector denominado "El Morrillo" en la comuna de San Clemente cuya superficie alcanza aproximadamente 100 há. Esta declaratoria se realizó como parte de un convenio suscrito por CONAMA regional para colocar en categoría de protección, parte de los sitios prioritarios. Con este santuario se genera un corredor para unir otros dos sitios prioritarios definidos

El santuario se ubica a 70 Km. al oriente de la ciudad de Talca, en la Precordillera andina de la localidad de Vilches Alto, comuna de San Clemente, provincia de Talca, VII Región del Maule.

Posee una riqueza y singularidad de la biodiversidad, aporte a la conectividad (corredor biológico) de las Reservas Nacionales Radal 7 Tazas (al norte) y Altos de Lircay (al sur) y un alto endemismo a nivel regional.

La vegetación presente en el santuario corresponde a Bosque caducifolio de montaña y bosque esclerófilo montano, ambos escasamente representados en el SNASPE. Por su parte las formaciones vegetales que se reconocen en el predio corresponden a Matorrales (esclerófilo y altoandino), Bosques (caducifolio de roble, siempreverde de coigúe y magallánico caducifolio) y Estepa altoandina del Maule.

Importante es señalar que este predio constituye el límite norte de la presencia de la Lenga y el Ñirre como comunidades puras y corresponde al límite sur de la estepa altoandina del Maule.

Con respecto a la fauna existente en el santuario se puede señalar que existen varias especies con problemas de conservación, tales como el carpintero, el loro tricahue y la vizcacha, todos en peligro de extinción, y el lagarto del bosque y la culebra de cola larga, en estado vulnerable.

#### d) Riesgos

- i Riesgos Naturales
- Riesgos por Remoción en Masa

Los niveles mas altos de riesgo de remoción se desarrollan en el sector medio y oriente de la comuna, en la zona del cordón montañoso. Le siguen los riesgos de nivel alto, en áreas también cordilleranas, hacia el sector poniente de la comuna. Los sectores de riesgo moderado se encuentran contiguos a las áreas de riesgo alto de remoción en masa, y en gran porcentaje hacia el sector poniente de la comuna. Los niveles leves de remoción en masa se encuentran principalmente en los fondos de valle, donde se emplazan las localidades mas pobladas de la comuna. Territorialmente la distribución de dichos fenómenos es la siguiente:

- Los niveles de riesgo muy alto, se ubican cerca de los ríos pertenecientes a las subcuencas de los ríos Cipreses, Puelche, Maule y de los esteros Los Toros y Las Garzas, además de la subcuenca de quebrada
- Los niveles de riesgo alto se ubican las quebradas que se disponen alrededor de las zonas de riesgo muy
- El nivel de riesgos moderado se ubica principalmente en sectores donde la pendiente es más suave.
- El nivel de riesgo bajo se ubica en el área de la depresión intermedia, en el extremo poniente de la comuna.
- No se identificaron fallas geológicas dentro del área ocupada por la comuna.

## Riesgo de Inundación

Las geoformas asociadas a eventos de inundación recurrente están vinculados a los lechos de los principales cauces presentes en la comuna, vale decir los Ríos Maule, Lircay y Claro. Con menor grado están las quebradas secundarias cuya representación no es posible identificar en forma particular.

Existen dos áreas de riesgo alto de inundación. Una de ellas se ubica hacia el sector medio de la comuna en el extremo sur, en la localidad de Armerillo y la otra en el extremo norponiente de la comuna en el sector del río Lircay que limita con la comuna de Curicó.

Las áreas de riesgo de inundación de tipo medio y bajo se encuentran localizadas en la zona de fondo de valle ubicados en el extremo poniente de la comuna, donde se emplazan principalmente las localidades mas

## Riesgo Volcánico

El territorio comunal presenta en un sistema cordillerano que puede resultar afectado por la presencia de 3 volcanes: el Descabezado Grande, el Descabezado Chico y el volcán Quizapú generando por este motivo un área de "máximo riesgo y peligrosidad", dentro de un radio aproximado de unos 20 Km. A pesar de la gran cantidad de elementos eruptivos que se encuentran cercanos a ellos, no hay registro de actividad intensa reciente. En caso de erupción con lavas fluidas y generación de lahares, estos se encauzarían probablemente por los cursos del río Claro y el cajón de las Calabazas hacia la laguna Invernada.

### Sismicidad

El territorio comunal no ha sufrido los efectos más dinámicos de los sismos recientes con registro histórico, no constituyendo por este motivo, un área potencial que pueda ser afectada por estos desastres naturales. Sin embargo, por la obsolescencia de muchas de las construcciones emplazadas en su territorio comunal (edificaciones de adobe fundamentalmente), es posible determinar un riesgo latente sobre sus ocupantes si no se toman las medidas de precaución posibles (planes informativos a la población, de evacuación, reparación y/o demolición de obras con daño estructural).

## Riesgos antrópicos

La nomina de los principales problemas de origen antrópico a nivel comunal es la siguiente:

- La coexistencia de actividades agrícolas, asentamientos humanos y prácticas agroindustriales usuales que generan elevados niveles de contaminación del aire, suelos y aguas, disminuyendo en consecuencia, la productividad y proyecciones futuras de la actividad agricola.
- La precordillera presenta fuertes impactos ambientales promovidos por el desarrollo de actividades turísticas que atraen población y consumos con fines residenciales, ocupando áreas de protección forestal, zonas potencialmente inundables o sectores con ocurrencia de remociones en masa.
- La zona cordillerana presenta restricciones por riesgos geofísicos por pendientes elevadas, y la presencia de volcanes. Debido a la ausencia de centros poblados, puede considerarse un área de restricciones por riesgo geofísico, más que una zona de problemas ambientales. Esto implica consideraciones especiales y costos más elevados a la hora de construcción de caminos, infraestructura de servicios, etc.
- Depósito de lodos en Ruta 115CH provocado por faenas de cosecha de remolacha realizadas en periodos de invierno, desplazando el barro por amplios tramos que afectan la seguridad del flujo vehicular y aportan partículas de polvo en suspensión.
- Embancamiento de canales en épocas de cosecha.

- Dificultades para realizar la limpieza de canales por la profusión de arbustos de mora que cercan las propiedades y confinan los bordes de cursos de agua superficial.

Contaminación química de aguas de regadío por la aplicación ilegal de pesticidas. Se suma a ello, la aplicación de sal sobre caminos rurales que infiltran las aguas a plantaciones de su entorno.

- Reemplazo del bosque nativo por especies exóticas.

- Crecimientos residenciales sobre zonas de protección forestal en la forma de parcelaciones que incide en riesgos potenciales de generación de incendio.

- Depredación de especies de flora y fauna presentes en áreas de desarrollo turístico por la caza indiscriminada (Copihues y Loro Tricahue respectivamente).

- Insuficiencia en el abastecimiento de agua potable en zonas rurales y particularmente en zonas de

- Falta de provisión de agua potable y servicios higiénicos en faenas agrícolas que afectan la salud de los trabajadores y la manipulación de los productos.

#### Áreas de Desarrollo Urbano Local 3.1.2

Contiene los componentes ambientales y de riesgo para las áreas de estudio de las localidades reguladas por

#### a) Medio Biótico

Vegetación y Flora

No se reconocieron especies con problemas de conservación en las zonas urbanas comunales.

#### Fauna

Dentro del listado de fauna, elaborado para la comuna en estudio se informa la existencia de especies que se encuentran en estado de extinción tales como anfibios: Sapos (Telmalsodes montanus y Alsodes tumultuosus) ambas especies asociadas a praderas. Reptiles que se encuentran dentro de esta misma categoría son la lagartija de Gravenhorst (Liolaemus gravenhosti), gruñidor del volcán (Pristidactylus volcanensis) y Matuasto (Phymaturus flagellifer) todas ellas también asociada a praderas. Finalmente entre las especies de aves bajo la misma condición, se encuentra el halcón peregrino(Falco peregrinus) y la Torcaza (Columba araucana), ambas asociadas a formaciones vegetacionales del tipo praderas.

Considerando que parte importante de los territorios incorporados al uso urbano corresponden a áreas no consolidadas, es posible inferir la presencia de dichas especies en las cercanías de los centros urbanos, fundamentalmente en los sectores con poca accesibilidad y/o mayor biodiversidad.

#### b) Medio físico

## Hidrología

En términos generales, para el área urbana de la comuna, solo el río Maule y lago Colbún tienen presencia cercana. Esto ocurre mas precisamente próximo al área sur de la localidad de Queri y al sur oriente de la localidad de El Colorado, respectivamente. En esta última localidad, la presencia del embalse Colbún representa un referente obligado en términos de microclima para la zona, de modo que la gran cantidad de agua acumulada en dicho embalse actúa como buffer ante los cambios bruscos de temperatura, fenómeno similar a lo ocurrido en otras localidades del país que presentan grandes cuerpos de agua.

Si bien no existen reportes específicos para cada localidad en particular, la calidad del agua potable en opinión de sus propios habitantes es considerada buena. No obstante, existe cierta preocupación manifestada en las jornadas de participación ciudadana y en reuniones con personeros de la Ilustre Municipalidad de San Clemente, en términos de contaminación de napas subterráneas que son fuente de extracción de agua potable mediante pozos profundos.

Sin embargo, no existe información con rigor científico que demuestre o descarte dichas preocupaciones. En consecuencia, se hace necesario la realización de dichos estudios a la brevedad posible, de modo de tranquilizar a la población si dicha contaminación no se produce, o bien para tomar acciones pertinentes a fin de solucionar el problema en caso de que así ocurriera.

### Aire

Las áreas urbanas se ubican en zonas de buena ventilación. Sin embargo, existe una preocupación generalizada en la población en torno a la contaminación del aire producto de prácticas agrícolas desarrolladas en las proximidades de las áreas urbanas de todas las localidades analizadas.

### Suelo

Las clases de suelo identificadas pertenecen mayoritariamente a la clase II, según la capacidad de uso de los mismos. Reflejo de lo anterior, es que la comuna tiene un marcado acento en la actividad agricola, aun cuando localmente y próximo al área urbana se encuentren clases de suelo que claramente no presenten características apropiadas para la agricultura, como lo que ocurre en los suelos cercanos a la zona mas poblada de las localidades Queri, Flor del Llano y El colorado, específicamente los suelos clase IV, VI y VII,

El detalle de las clases de suelo, según la capacidad de uso, identificadas para las localidades en estudio, se

Cuadro 3.1-2 Clases de suelo, según la capacidad de uso

Localidad	clases de suelo  Clases de suelo				
San Clemente	II				
Aurora	II.				
Flor del Llano	II y VI				
Mariposas	II y III				
Queri					
El Colorado	II, II y IV VI y VII				

Fuente: Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. 1995

## Hidrogeología

La comuna de San Clemente, al igual que parte de las comunas de la VII Región, presenta los mejores suelos de uso agrícola emplazados en la depresión intermedia generando una vasta gama de áreas productivas, que son compartidas por su posición territorial con los centros poblados de mayor densidad, áreas industriales y una importante red hídrica superficial. La complejidad ambiental producto de la coexistencia de la intensa actividad humana y agrícola presenta uno de sus mayores impactos en la vulnerabilidad hidrogeológica por tipología y profundidad de acuífero.

Actualmente, los suelos de mayor potencial arable de la región presentan problemas de degradación física química y biológica creciente, producto de prácticas incorrectas y los conflictos entre el uso productivo agrícola, el residencial, industrial y agroindustrial. Esta situación constituye un conflicto potencial sobre la calidad del agua subterránea de la comuna. La sensibilidad de los acuíferos a la contaminación sucede de un modo generalizado en los territorios del valle. Con excepción de las localidades de Queri y Colorado, se presenta todo el conglomerado de centros urbanos emplazados en un área de vulnerabilidad Alta, es decir, con niveles estáticos menores a 30m, donde aumentan las posibilidades de contaminación de napas

<sup>4</sup> Durante la etapa 2 de este estudio, se desarrollo un acápite completo sobre la Vulnerabilidad de Acuifero en la comuna de San Clemente.

#### Medio Histórico, Cultural y Perceptual C)

Sitios Arqueológicos

La comuna presenta un alto valor de Patrimonio Cultural relacionado con la presencia de sitios arqueológicos, no obstante la totalidad de ellos se ubican en el sector rural de la comuna.

Santuarios de la Naturaleza

En la comuna solo existe el Santuario de la Naturaleza denominado "El Morrillo", y este se ubica A 70 Km. al oriente de la ciudad de Talca, en la Precordillera andina de la localidad de Vilches Alto, comuna de San Clemente, provincia de Talca, VII Región del Maule. Por lo tanto fuera del área urbana.

#### Riesgos de origen antrópico d)

Riesgos naturales

La ubicación general de las localidades, en territorios planos, alejados de cursos de agua superficial importantes a nivel comunal, caracterizan un sistema de centros poblados con bajas afecciones a riesgos de remoción en masa e inundación. Las áreas urbanas de las localidades de San Clemente, Aurora-Flor del Llano y Mariposas no presentan ningún riesgo por estos componentes. El área urbana de la localidad de Queri presenta zonas con nesgo de inundación alta en territorios no consolidados, apartados del centro poblado. Finalmente, la localidad de El Colorado, emplazada en la precordillera, a diferencia del resto de las localidades, presenta áreas de riesgos de inundación y de remoción en masa en sectores no consolidados que deben considerarse al momento de planificar las alternativas de estructuración comunal.

Riesgos antrópicos

Los problemas ambientales identificados derivan fundamentalmente de la incompatibilidad del desarrollo urbano en una comuna con un rol eminentemente agrícola - rural. Se identifican además, problemas originados en la falta de cultura ambiental de la población y agentes productivos, que sumados a problemas sociales (precariedad, desempleo, pobreza) no consideran las repercusiones de prácticas nocivas para el ambiente que afectan el hábitat y calidad de vida de la población. Es preciso señalar en este sentido que, siendo los problemas ambientales situaciones reconocibles por la comunidad y encargados técnicos, se establecen de acuerdo a las situaciones específicas observadas sin referencias concretas que sólo puede precisarse por medio de estudios específicos. La mención de los problemas de contaminación debe entenderse por lo tanto, como una referencia a problemas probables, basados en opiniones obtenidas de manera sistemática o en estudios específicos.

A continuación se enumeran los problemas registrados a nivel comunal ordenados por categoría:

Categoria	se enumeran los problemas registrados a nivel comunal ordenados por categoría:
Aire	Problemática  - Contaminación por olores provenientes de procesos productivos (abonos y productos químicos).  - Contaminación atmosférica por quema de desechos agricolas y forestales.  - Contaminación por olores de canales que atraviesan sectores consolidados.  - Contaminación atmosférica proveniente de talleres mecánicos.
Agua	<ul> <li>Contaminación de cursos de agua con residuos domésticos.</li> <li>Alta dispersión del material liviano depositado en canales y obras de regadio en áreas consolidadas y en torno a la vialidad estructurante, gran parte del cual queda retenido por los arbustos circundantes.</li> </ul>
Тіепа	Contaminación del suelo producida por:     Dispersión de basuras dispuestas en tambores sin tapa emplazadas en la vía pública.     Sitios eriazos sin cierre constituyen potenciales microbasurales.
Flora y Fauna	- Presencia de roedores en canales cercanos a zonas residenciales.
Infraestructura	<ul> <li>Loteos y urbanizaciones recientes carecen de sistemas de recolección de basuras</li> <li>Bajo nivel de cobertura de sistemas de alcantarillado.</li> <li>Ausencia de sistemas de evacuación de aguas lluvia</li> <li>Loteos y urbanizaciones modifican el curso de canales detonando efectos secundarios por la alteración de sistemas históricos de regadio y evacuación de aguas lluvia.</li> <li>Ausencia de terminales de transporte público.</li> <li>Deterioro de las edificaciones en adobe que impactan negativamente al paisaje.</li> </ul>

## Síntesis diagnostico Medio Socioeconómico

La síntesis del medio socioeconómico está destinada a mostrar la estructura poblacional de la comuna. Poniendo énfasis en el análisis de los Datos Demográficos Censales y las Dinámicas Poblacionales que se generan en la comuna con el objeto de justificar las proyecciones de demanda por localización de actividades del plan . Junto con esto entrega un resumen de las principales actividades económicas y el rol que juega la población local en el movimiento de la economía local.

#### Aspectos Sociodemográficos 3.2.1

La comuna de San Clemente posee según el Censo INE, 2002 un total de 37.261 personas, 13.398 de las cuales se encuentran localizadas en sectores urbanos (36,0%), y 23.863 en sectores rurales (64,0%). Del total de la población 18.988 son hombres y 18.273 mujeres.

Toda la población urbana de la Comuna de San Clemente, se encuentra ubicada en la Ciudad de San Clemente, es decir un 36,0%, del total de la población comunal. Esto deja en evidencia dos hechos, el primero dice relación con la inexistencia de otros centros urbanos importantes y el segundo con el bajo peso demográfico del centro urbano principal con respecto a las poblaciones rurales, lo que determina que existe una alternativa de centro comunal importante en las cercanías (Talca en este caso), que brinda los bienes y servicios de forma sustituta a los brindados por la ciudad de San Clemente, y de esta forma se ve limitado el crecimiento de otros centros urbanos dentro de la comuna y del fortalecimiento de la ciudad de San Clemente. En este sentido la integración de las dos ciudades (Talca y San Clemente) es inminente en el desarrollo

En el siguiente Cuadro, se muestra la tasa de crecimiento anual en el período intercensal 1992-2002. Como se puede observar el crecimiento rural es bajo, distribuido en una serie de localidades de pesos demográficos similares. Las tasas de crecimiento en general son negativas, dentro de las localidades que poseen un mayor crecimiento se encuentra Flor del Llano con una tasa de crecimiento anual de 3,8%, y Chequén con un 2,2%.

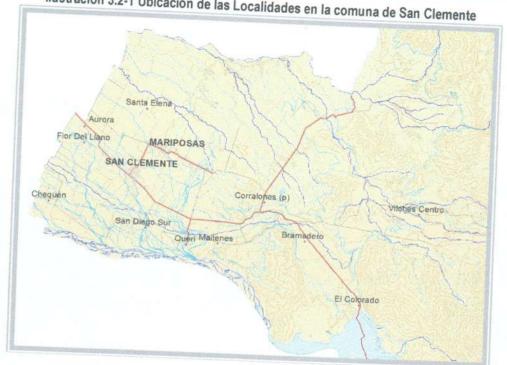
Cuadro 3.2-1 Población y Tasa de Crecimiento Intercensal por Localidad. Comuna de San Clemente.

ripo de Area	Localidad Localidad	Hab	oitantes	Tasa Anual	
RURAL	AURORA BRAMADERO CHEQUÉN CORRALONES EL COLORADO FLOR DEL LLANO LOS MAITENES MARIPOSAS OTRAS LOCALIDADES RURALES QUERI SAN DIEGO SANTA ELENA VILCHES	1992 1474 575 570 1351 974 557 1035 1941 13202 1430 792 939 786	2002 1459 701 710 1512 1121 807 900 1850 10941 1391 831 934	Intercensal % -0,1% 2,0% 2,2% 1,1% 1,4% 3,8% -1,4% -0,5% -1,9% -0,3% 0,5% -0,1%	
Total RURAL JRBANO	CAN OF STATE	25626	706 23863	-1,1%	
RBANO SAN CLEMENTE otal URBANO		10788	13398	-0,7%	
OTAL GENERAL		10788	13398	2,2%	
THE SEIVE	Fuente: INF v P	36414	37261	0.2%	

Fuente: INE y Propia

Con respecto a los sectores urbanos, el crecimiento de la ciudad de San Clemente posee una de las tasas positivas mayores de la comuna. En términos generales la Comuna se mantuvo en rangos poblacionales estancados y sin crecimiento con un 0,2%.

En la siguiente ilustración se presenta el plano con la ubicación de alguna de las localidades de la comuna



llustración 3.2-1 Ubicación de las Localidades en la comuna de San Clemente

La ciudad de San Clemente posee una estructura poblacional joven, que se encuentra en desarrollo, a diferencia de la población de las localidades rurales que poseen una población que se encuentra envejeciendo. La situación es contraria a las comunas que poseen ciudades cabeceras fuertes, las cuales en general, tienen pirámides poblaciones con envejecimientos progresivos, en comparación con las zonas rurales. Este proceso de envejecimiento, se puede observar en las pirámides de crecimiento del país a través

Con respecto a la distribución por edades, se diferencian dos eventos marcados; por una parte existe una gran cantidad de personas entre 5 y 14 años, conjugado con una baja ostensible en el rango 20-24 años. Es presumible que la baja en los niveles de población en el rango 20-24 corresponda a un efecto migratorio desde las localidades rurales impulsado por la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo y estudios, el cual no es efectuado a San Clemente urbano, sino mas bien se encuentra orientado a otras comunas,

#### a) Dinámica poblacional

## Migración poblacional

En general la población comunal de San Clemente con residencia posee un 8,6% del total de la población que proviene de otras comunas tomando como relación que la consulta comprende el período 1997-2002 en este aspecto la Región del Maule, es la región según el censo de 2002 con menor movilidad poblacional entre comunas, donde un 10,9% de la población proviene de otras comunas (es posible que sean de la misma

Con respecto a la migración comunal, la ciudad de San Clemente posee una inmigración desde otras comunas del 8,1% del total de su población. Este valor es algo inferior al 8,6% de inmigración de las localidades rurales, siendo las localidades de Aurora y Vilches, aquellas que poseen mayor porcentaje de inmigración, con un 12,5%.

Con respecto al origen de la población inmigrante a la ciudad de San Clemente la mayor parte proviene de otras comunas de la región (40,4% de la población migrantes total); otro porcentaje relevante corresponde a los inmigrantes de la Región Metropolitana que corresponde a un 26,3%.

#### ii Migración estacional

Las migraciones estacionales (no permanentes) están conformadas por los intercambios periódicos de población, por motivos laborales o de estudio entre comunas. Se pueden realizar las siguientes afirmaciones:

Las localidades rurales, no presentan mayores intercambios o desplazamientos con otras regiones de Chile. En el caso de las localidades urbanas, San Clemente presenta en términos cuantitativos algunos desplazamientos relevantes a la VI región y a la Región Metropolitana, pero generalizadamente las personas de la comuna, no se mueven a otras regiones a trabajar.

En el caso de la ciudad de San Clemente, estos trabajadores se quedan a trabajar en San Clemente, sin embargo se establecen un flujo importante del 16% de los trabajadores que se dirige hacia Talca.

Desde el punto de vista de la migración estacional también es relevante analizar las cifras de población que acceden en periodo estival a los centros turísticos de la comuna, siendo relevante el flujo que accede a Vilches, que ha venido concentrando en los últimos años un importante stock de segunda vivienda de veraneo, algo muy símilar ocurre con las actividades turísticas asociadas al Lago Colbún y en particular el rol que juega la localidad de El Colorado como centro urbano.

#### 3.2.2 Condición Socioeconómica

## Población Económicamente Activa

En el siguiente cuadro se muestra la PEA (Población Económicamente Activa) de las distintas localidades de la comuna, cabe recordar que en general se considera población económicamente activa al conjunto de personas, de uno u otro sexo, que están dispuestas a aportar su trabajo para la producción de bienes y servicios económicos. Cabe destacar que la PEA es prácticamente igual en las localidades rurales y urbanas que el porcentaje de población total comunal que representa.

Cuadro 3.2-2 Población Económicamente Activa. Año 2002

AREA	NOMBRE LOCALIDAD	PEA	% del Total
RURAL	OTPAG LOCALIDAD		0.0000000000000000000000000000000000000
	OTRAS LOCALIDADES RURALES MARIPOSAS SAN DIEGO AURORA FLOR DEL LLANO SANTA ELENA VILCHES BRAMADERO EL COLORADO LOS MAITENES QUERI CHEQUÉN CORRALONES	3507 641 299 511 288 330 214 233 398 270 448 231 532	28,1% 5,1% 2,4% 4,1% 2,3% 2,6% 1,7% 1,9% 3,2% 2,2% 3,6% 1,9%
Total RURAL		7902	4,3%
JRBANO	SAN CLEMENTE		63,3%
Total URBANG		4578	36,7%
otal general		4578	36,7%
10.50,711	Fuente: Flah Propio on here - I	12480	100,0%

Fuente: Elab. Propia en base a datos INE

## Tipo de Actividad Predominante

La actividad comunal tiene fuertes diferencias con respecto a la estructura laboral existente. En términos generales la comuna posee un 54% de la fuerza laboral, especializada en el sector Agropecuario-Silvícola, y un 14% de ella relacionada con las actividades comerciales, de transporte, inmobiliaria y turismo.

No obstante lo anterior, existe un fuerte contraste entre la ocupación rural y urbana. En el caso de las localidades rurales, estas concentran un 66% de su fuerza laboral en actividades Agropecuarias - Silvícolas, y un 10% de su actividad en el rubro de comerciales y de transporte. Cabe destacar que la actividad manufacturera rural, consume sólo un 3% de la fuerza laboral. La única localidad rural que presenta mayores niveles de diversificación corresponde a la localidad de Vilches.

En el caso de la actividad urbana esta concentra sus mayores actividades en las actividades Agropecuarias -Silvícolas, aunque en un porcentaje menor al rural 32%, y posee dos actividades con un porcentaje de participación algo menor como lo es las actividades comerciales, de transporte, inmobiliaria y turismo con un 22% y las actividades de servicios con un 15%.

Como conclusión general, se visualiza que San Clemente se presenta como un centro urbano que concentra las actividades industriales, de comercio, servicio y financieras de la comuna, y en este sentido es la única localidad más diversificada, no obstante aún se encuentra muy ligada a una actividad primaria del tipo extractivo. En el siguiente cuadro se muestra la distribución porcentual de los jefes de hogar por tipo de

Cuadro 3.2-3 Distribución Porcentual de los jefes de hogar por tipo de Actividad Económica.

Tipo de Actividad Económica						oo jeie	RUR	ar por	tipo de Act	ividad Ec	onómi	ca.	
Pesca y acuicultura	OTRAS LOC RURALES	MARI POSAS	SAN DIEGO	AURORA	FLOR DEL LLANO	SANTA ELENA		BRAMA DERO	EL COLORADO	LOS MAITENES	QUERI	CHEQUÉN	CORRA
Agropecuario-silvicola	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	7%				LONES
	69%	67%	78%	62%	59%	74%	42%	82%		0%	0%	0%	0%
Mineria	1%	0%	0%	0%	1%	1%	Committee Ave.		42%	68%	58%	64%	75%
Comercio, activ. inmobiliaria y turismo	9%	11%	9%	12%			0%	0%	2%	2%	3%	0%	0%
Construcción	004	1.335	0.00	72000	13%	9%	14%	6%	17%	7%	14%	8%	7%
ndustria manufacturera	6%	3%	1%	5%	7%	5%	13%	4%	13%	4%	70/		
Perv. comunales,	3%	3%	3%	7%	4%	4%	2%	2%	3%		7%	9%	6%
aciales y personales	6%	12%	6%	6%	8%	4%		0.550.5	50.00	5%	4%	4%	2%
lectricidad, gas y agua	1%	1%	404		2000	4%	13%	3%	8%	6%	7%	6%	5%
Otros	3%	1000	1%	1%	0%	0%	8%	1%	1%	2%	2%	1%	407
Actividades Financieras,	370	2%	0%	5%	6%	2%	6%	1%	5%	3%		0.150	1%
e investigación y mpresariales	2%	1%	1%	3%	2%	1%	1%	1%	3%	3%	3%	5%	3%

Tipo de Actividad Económica	Total RURAL	Total URBANO	Total general
Pesca y acuicultura Agropecuario-silvicola	1%	0%	0%
Mineria	66%	32%	54%
Comercio, activ. inmobiliaria y turismo	1%	1%	1%
Construcción Industria manufacturera	6%	22% 12%	14%
Servicios comunales, sociales y personales	3%	7%	5%
Electricidad, gas y agua	7%	15%	10%
Otros (Reciclamiento, Servicio Doméstico) Actividades Financieras, de investigación y empresariales	1% 3%	1% 4%	1% 4%
Fuente: Flahoración no	2%	5%	3%

Fuente: Elaboración propia en base a información INE

#### Estratificación Socioeconómica 3.2.3

#### Distribución de Estratos Socioeconómicos a)

Se realizó un estudio en base a la caracterización socioeconómica realizada por Adimark, en términos de los niveles de educación de la población con la ocupación que poseen. Dichos cargos han sido complementados con análisis de las características culturales, y de la vivienda de cada hogar. En este análisis se han omitido como clasificación a los funcionarios de fuerzas armadas y Jubilados, cuya situación de socioeconómica no puede ser juzgada bajo los parámetros anteriores.

La población de la comuna de San Clemente, en general, pertenece a estratos Medio - Bajo y Bajo. Siendo la población de estratos medio-bajo y bajo prácticamente mas del 85% de todas las localidades.

Los estratos medio-altos se encuentran preferentemente ubicados en las localidades de Aurora y Vilches, adicionalmente a la ciudad de San Clemente. No se aprecia un gran porcentaje de estratos altos en la comuna

Se identifica la ausencia de estrato Medio en casi todas las localidades, presentándose solo con fuerza en la

En la ciudad de San Clemente se presenta la mayor homogeneidad entre estratos, por lo tanto, existiendo una mayor distribución social. En el Cuadro a continuación se presenta la distribución Porcentual de Estratos

Cuadro 3.2-4 Distribución porcentual de Estratos Socioeconómicos por Localidad

		Estratos Soc	iceconómicos		01101111003	por Loca	liuad
Area	Localidad OTRAS LOCALIDADES	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO	MEDIO- BAJO	BAJO	TOTAL
RURAL	RURALES MARIPOSAS SAN DIEGO AURORA FLOR DEL LLANO SANTA ELENA VILCHES BRAMADERO EL COLORADO LOS MAITENES QUERI CHEQUÉN CORRALONES	0,2% 0,3% 0,0% 0,7% 0,6% 0,0% 0,7% 0,5% 0,6% 0,0% 0,0%	4,9% 4,7% 2,4% 7,9% 5,3% 4,1% 8,0% 3,5% 4,9% 4,5% 2,4% 3,3% 3,3% 3,3%	5,2% 6,9% 4,9% 7,9% 5,3% 5,2% 4,0% 7,0% 8,7% 3,9% 8,6% 3,3%	36,4% 36,4% 43,3% 46,4% 42,0% 45,3% 32,0% 37,3% 48,5% 43,9% 37,3% 31,1%	53,3% 51,8% 49,4% 37,1% 46,7% 45,3% 55,3% 52,1% 37,4% 47,1% 51,8% 62,3%	100,09 100,09 100,09 100,09 100,09 100,09 100,09 100,09 100,09 100,09 100,09
otal RURAL		0,3%	4,7%	4,6%	33,8%	57,9%	100,0%
JRBANO	SAN CLEMENTE	0.7%	7,1%	5,7%	38,2%	51,0%	100,0%
otal URBANO	)	0,7%	7,1%	17,2%	36,8%	38,3%	100,0%
otal general		0,4%	5,6%	17,2%	36,8%	38,3%	100,0%
	Fue		ción propia en base	9,9%	37,7%	46,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE

#### b) Pobreza

Al ser comparada con las Líneas de Pobreza de las restantes comunas de la Provincia, el Total Regional y Nacional en el siguiente cuadro, se da cuenta del fenómeno que la comuna de San Clemente posee valores porcentuales de pobreza superiores al promedio nacional y de la Región del Maule.

Con respecto a los niveles de indigencia estos son superiores a los totales provinciales, regionales y

Cuadro 3.2-5 Población Nacional según línea de pobreza

REGION, PROVINCIA		0 1	Oblacion	Nacio	Población L	n line	a de pobre	za		
COMUNA	Indig	ente	Pobre no	Pobre no Indigente				No Pobre		
	Número	%	Número					obre	To	otal
I REGION	18.443	4.8	62.264	16.1	Número	%	Número	%	Número	%
II REGION	14.870	3,3	47.862	-	80.707	20,9		79,1	387.054	100.0
III REGION	20.283	7,7	42.248	10,6	62.732	13,9	389.831	86,1	452.563	100.0
IV REGION	35.028	6,2	-	16,0	62.531	23,6	202.241	76,4	264.772	100,0
V REGION	80.971	5,3	107.241	19,0	142.269	25,2	422.723	74,8	564.992	100,0
VI REGION	34.768		214.058	13,9	295.029	19,2	1.242.538	80.8	1.537.567	100,0
VII REGION	60.303	4,5	125.413	16,2	160.181	20,6	616.349	79.4	776.530	100,0
PROVINCIA DE CURICO	8.595	6,7	167.175	18,6	227.478	25,3	671.394	74.7	898.872	100,0
PROVINCIA TALCA	21.424	3,6	40.393	16,8	48.988	20,4	190.979	79,6	239.967	100,0
SAN CLEMENTE		6,3	63.137	18,5	84.561	24,7	257.141	75,3	341.702	
PROVINCIA LINARES	5.074 24.470	13,7	9.510	25,7	14.584	39,4	22.430	60,6	37.014	100,0
PROVINCIA CAUQUENES	5.814	9,4	51.238	19,7	75.708	29,1	184.866	70,9	260,574	100,0
/III REGION	152.662	10,3	12.407	21,9	18.221	32,2	38.408	67.8	56.629	100,0
X REGION	93.560	11,1	364.799	19,1	517.461	27,1	1.395.237	72,9	1.912.698	100,0
REGION	69.993		182.687	21,6	276.247	32,7	569.257	67,3	845.504	100,0
(I REGION	4.181	6,8	185.903	17,9	255.896	24,7	780.807	75,3	1.036.703	100,0
(II REGION	5.347	4,8	8.394	9,6	12.575	14,3	75.169	85.7	87.744	100,0
REG. METROPOLITANA		3,6	10.679	7,3	16.026	10,9	131.167	89,1	147,193	100,0
ROVINCIA DE SANTIAGO	258.760	4,3	713.160	11,8	971.920	16,1	5.049.441	83.9	6.021.361	100,0
	191.042	4,0	480.050	10,2	671.092	14.2	4.048.612	85,8	-	
OTAL PAIS	849.169	5,7	2.231.883	14,9	3.081.052	20.6		-	4.719.704	100,0
			Fuente: En	_			11.852.501	79,4	14.933.553	100,0

Fuente: Encuesta Casen 2000

#### 3.2.4 Base Económica-Productiva

En términos generales, la base económica de la comuna de San Clemente se sustenta principalmente en la actividad agropecuaria. Le siguen a esta, la actividad comercial destinada a la demanda local y en menor medida la actividad industrial que tiene una expresión discreta, la cual se orienta principalmente al rubro alimenticio, orientado al procesamiento de productos agrícolas, frutícolas y vitivinícolas.

En general la comuna tiene una fuerte participación del sector primario, representado principalmente por el sector agropecuario, el cual en los últimos años ha tenido vaivenes debido al poco desarrollo e inversión en la

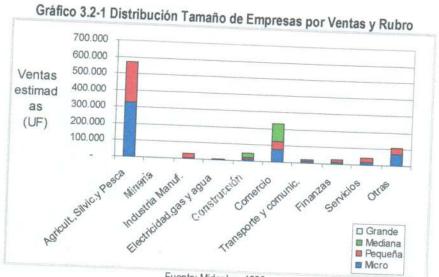
Desde el punto de vista del tipo de empresas presentes en la comuna, se puede señalar que lo más frecuente en número es la Micro empresa (94% de las empresas de la comuna), esto es, aquellas que venden menos de UF 2.400 al año. En términos de ventas, la Micro empresa representa el 32 % de las ventas estimadas en la comuna, frente al 60% de las Pequeñas (ventas anuales entre 2.400 UF y 25.000UF), el 8 % de las Medianas (Entre 25.000 UF y 100.000 UF), sin que se detecten grandes empresas, esto es, compañías que venden más de 100.000UF (Mideplan, 1999).

Es necesario también destacar el hecho de que estas estadísticas representan el universo de empresas acogidas a la modalidad tributaria de renta efectiva, por lo que no incluye aquellas que tributan bajo el esquema de renta presunta. Las principales empresas a renta presunta corresponden a explotaciones agricolas, las cuales son abordadas en un capítulo específico.

La actividad agropecuaria y el comercio son las principales actividades de la comuna. En su conjunto, representan el 74% de la actividad económica comunal. Le siguen la construcción y los servicios con 4,4 y

Ello configura un escenario de una economía local poco diversificada. Además, una de las grandes debilidades de la economia comunal es que una de las principales actividades, esto es el comercio, enfrenta la severa competencia del comercio que se desarrolla en la ciudad de Talca a solo 21 Km. de distancia.

Respecto del tamaño de las empresas, en el segmento de la Microempresa (Ventas menores a UF 2400), las actividades más relevantes en términos de ventas y en orden de importancia son: sector agropecuario y el comercio, existiendo alrededor de 1578 empresas.



Fuente: Mideplan, 1999

Es importante destacar que el segmento PYME se caracteriza por presentar una alta importancia en las ventas (68%) a pesar del bajo número de empresas. En definitiva, la actividad económica de la Comuna se caracteriza por una actividad concentrada fuertemente en 99 PYMEs, (siendo la mayoría del sector comercio) por un lado y por otro lado, un gran número de Microempresas del sector agropecuano y comercio.

#### a) Actividad agropecuaria

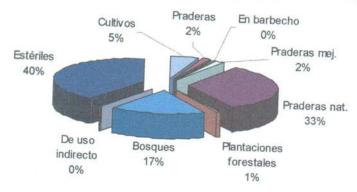
Para comenzar, la comuna de San Clemente tiene una superficie de 399 mil ha., de las cuales un 58% esta cubierto por bosques naturales y montes. De hecho, la comuna tiene una importante extensión territorial que se desarrolla hacia la cordillera, la cual está cubierta de plantaciones exóticas (1%) y de bosque nativo (17%)

La Comuna de San Clemente históricamente ha sido eminentemente agropecuaria, ya que está enclavada en la zona campesina por excelencia. Respecto a la agricultura, un 5% de la superficie comunal corresponde a cultivos, un 40% corresponde a suelos estériles de estructuras inapropiadas para la agricultura o con erosión y un 32% representa praderas naturales.

En la depresión intermedia, donde existen terrenos relativamente planos, se presentan buenas condiciones para el cultivo agrícola, siendo intensamente explotados en los predios de mediana y pequeña extensión la remolacha, arroz, poroto, tabaco y tomate industrial. La producción de este tipo de cultivos se encuentra encadenada a empresas agroindustriales como IANSA, ISASA, MALLOA y FRUVEG.

Respecto de la superficie sembrada comunal, que corresponde a 29.623 ha se puede apreciar que la comuna posee dentro del ámbito agrícola, un fuerte componente del rubro cereales, contribuyendo este con el 28% de las hectáreas sembradas de la Comuna y de forrajeras (26%). En general, esto es una clara señal de la fuerte presencia de agricultura tradicional, lo cual incide negativamente en el dinamismo de la actividad económica comunal, puesto que se trata de rubros presionados por su baja rentabilidad histórica e inciertas perspectivas de mejoramiento a futuro. En el siguiente grafico se muestra la distribución de superficie comunal según uso

Gráfico 3.2-2Distribución de superficie Comunal según uso de suelo



Fuente: VI Censo nacional agropecuario, 1997

En la última década, muchos cultivos tradicionales han ido dando paso a una creciente producción frutícola; destacan huertos de manzanas (verdes y rojas), kiwis, perales y frambuesas. Sin embargo, la proporción de suelos destinados a frutales es aún menor en términos porcentuales (7%).

En relación al sector pecuario la composición de la masa ganadera de San Clemente se desglosa arrojando resultados interesantes. El 67% de las cabezas de ganado de la Comuna corresponde a bovinos. En 2º lugar, los ovinos contribuyen con el 12% de las cabezas de ganado comunales, siendo fiel reflejo de la orientación agropecuaria de la zona. En tercer lugar, y representando el 11% de las cabezas de ganado, estan los equinos y por último, con 7%, los caprinos.

### b) Comercio

Este sector tan importante para la Comuna está constituido por microempresas formales del comercio establecido y un número menor de microempresas informales pero establecidas, muchas de las cuales están ubicadas en las viviendas de los propietarios. La distribución del número de empresas por subsector presentado previamente da interesantes luces del acontecer comunal en este sentido.

El gran polo de comercio y de servicios que compite con la actividad local es Talca. Ello, tiende a relegar al comercio local a una oferta de artículos de conveniencia en rubros tales como los abarrotes con 9 locales, peluquerías con 3 locales, talleres mecánicos con solo 1 registrado y del sector alimentación, con 2 locales.

El 80% de los microempresarios están en la categoría de subsistencia, no poseen capacidad de ahorro y su capital de trabajo es inferior a los \$ 200.000. El 20% restante se ubica en la categoría de sustentable, tienen capacidad de ahorro y sus ventas tienen períodos buenos. En general, cuentan con una deteriorada infraestructura, sobre todo los informales, con bajo poder de negociación y no conocen la ley del consumidor, aspectos que deben mejorar en el futuro si la Comuna quiere orientar su desarrollo hacia el turismo (Pladeco, 1999).

#### c) Turismo

En la comuna existe una gran variedad de recursos naturales, escasos en la zona centro norte del país, los que se encuentran distribuidos principalmente en la zona cordillerana, donde se puede identificar bosques nativos de características similares a los del sur de Chile, de gran variedad de especies de flora y fauna. Además encontramos ríos transparentes de gran belleza paisajística, destacando el río Lircay y Maule y otros cuerpos de agua como el lago Colbún, laguna la Invernada y la laguna del Maule." (Pladetur 2006)

La ubicación de la Comuna, la existencia de un importante volumen de recursos naturales y una práctica tradicional de utilizar la zona precordillerana como área de descanso de Talca, generan condiciones para desarrollar con mayor intensidad esta actividad económica. En este sentido hacia el sector cordillerano, de San Clemente destaca la localidad de Vilches y la Reserva Nacional Altos del Lircay con acceso al Volcán el Descabezado Grande, Valle del Venado y el Paso Nevado.

El turismo, constituye uno de los ejes de desarrollo prioritarios de la comuna, situación que se verá potenciada si se considera que la comuna conformará la puerta de entrada a la región y a Chile desde el Paso Internacional Pehuenche, el que se proyecta como un paso habilitado durante todo el año, donde la importancia y el impacto que tendrá en la comuna en cuanto a la generación de nuevos servicios y conectividades serán gravitantes. Al respecto "El Pehuenche fue declarado como un proyecto Bicentenario y es emblemático del Ministerio de Obras Publicas (MOP), como un proyecto de integración con Argentina y los países del cono sur. Además está inserto como parte de los compromisos asumidos por los Gobiernos de Chile y Argentina en el Acta sobre Integración Física y corresponde a una obra estratégica en el desarrollo de la competitividad" (Pladetur Op.Cit).

En este sentido, se ha reconocido que la localidad de Vilches Alto, el Paso Pehuenche y Altos de Lircay, se perfilan como sectores de especial interés, los cuales deben ser manejados de forma que no se alteren negativamente las cualidades que motivan su atractivo turístico. En este sentido se recomienda la realización de estudios, como planes seccionales, enfocados a otorgar directrices de planificación con un mayor nivel de detalle, que el plan regulador comunal, para así dar cuenta de las condiciones particulares de estos sectores.

Respecto a las líneas de análisis y propuestas que deberán considerar estos instrumentos, destacan aquellas enunciadas por el PLADETUR, consistentes en

- Definir, priorizar y gestionar la elaboración y ejecución de proyectos de mejoramiento de espacios
- Priorizar, elaborar y gestionar proyectos de mejoramiento y habilitación de infraestructura vial, sanitaria, electrificación, de comunicaciones, transporte público, etc.
- Potenciar el mejoramiento de espacios públicos (veredas, ciclo vías, paseos peatonales, áreas verdes, iluminación, mobiliario), habilitación y puesta de valor de espacios de comercialización, del patrimonio arquitectónico y el desarrollo de actividades culturales.

## 4 ESCENARIOS DE CRECIMIENTO URBANO

Se consideró la formulación de tres escenarios de crecimiento basados en el comportamiento de la demandaen base al crecimiento proyectado de viviendas y posteriormente el consumo de suelo en cada uno de ellos.

El diseño de escenarios de desarrollo de la comuna, dice relación con la representación de tres situaciones demográficas diferentes y su distribución espacial.

En el caso particular de San Clemente, y su base económica productiva no se presume que tenga grandes cambios que ameriten un tratamiento demográfico basado en cambios sustantivos de la base económica productiva. En este sentido se espera que los principales cambios sociodemográfico se basen en una redistribución de la población.

A continuación se efectuarán los cálculos para la proyección de la demanda futura y estimaciones de consumo de suelo futuro de acuerdo con los escenarios de desarrollo.

## 4.1 Escenarios de Desarrollo

A continuación se efectuará un desarrollo de los escenarios de demanda. Estos serán tres:

#### Escenario Nº1

Basado en la proyección de la demanda por crecimiento vegetativo de acuerdo a las tasas observados en los últimos periodos censales, distribuido en las diversas localidades comunales

## Escenario N°2

Modificación del escenario 1; basado en una proyección de la demanda en la cual se efectúan modificaciones basado en un crecimiento similar al Mayor de las comunas aledañas a San Clemente, fijando un escenario comparativo máximo de crecimiento.

#### Escenario N°3

Basado en una modificación del crecimiento en el escenario 1; incorporando proyectos de vivienda social adicionales a las estimaciones efectuadas.

### 4.1.1 Escenario Nº1.

El desarrollo de los escenarios se encuentra basado inicialmente en la proyección de viviendas estimada.

Posteriormente se genera una subdivisión en estratos socioeconómicos de estos hogares mediante la aplicación de los porcentajes de estratos existentes al año 2002. Esto genera como resultado una cierta cantidad estimada de viviendas futuras por estrato socioeconómico.

Seguidamente se efectúa una ponderación de estos valores con una estimación futura de la densidad de viviendas (densidad neta) por hectárea existente para cada estrato socioeconómico tanto en las áreas urbanas como rurales.

Como resultado de lo anterior se tiene un consumo neto de suelo en hectáreas para cada localidad. Posteriormente se aplican las cesiones de suelo para loteos especificadas por el art. 2.2.5 de la OGUC, y los porcentajes de cesión para otros usos de suelo.

Como resultado de lo anterior se tiene un consumo de suelo (bruto) proyectado, para el año 2033, en hectáreas.

## 4.1.2 Escenario Nº2.

En el presente escenario se asume que la comuna se encuentra situada en una situación contextual similar a las comunas que lo rodean, en el caso de San Clemente estas comunas serán: Talca, Maule, Pelarco, Molina, Yerbas Buenas, Colbún. Y se estima como supuesto que el crecimiento comunal será similar al de la mayor comuna que lo rodea.

El supuesto sobre el que se basa este escenario se sustenta en que la realidad futura de la comuna tiene como cota máxima de crecimiento aquella que posee una situación contextual similar, en este aspecto la comuna de Maule posee una tasa de crecimiento de 4,2% anual, y que expresa claramente un proceso en el cual el crecimiento de Talca se dirige hacia esa comuna, conectado principalmente por Ruta 5; esta situación no es similar a San Clemente, pero si puede representar en el largo plazo (se recuerda que las proyecciones son a 30 años), un quiebre de tendencia en el cual el crecimiento se ubique en esta comuna.

Para efectos de proyección en este escenario no se utilizaron tasas de descuento por viviendas desocupadas, ni déficit, cualitativo ni cuantitativo. Principalmente porque obedece a una situación en la cual el descuento por viviendas desocupadas, bajaría la tasa de proyección, que es precisamente lo que se trata de evitar en este escenario; con respecto a los déficit, estos no son considerados, ya que la idea es hacer crecer la comuna a una tasa similar a la de la mayor comuna y no de una forma superior a ésta.

### 4.1.3 Escenario Nº3

El presente escenario se basa en una modificación del Escenario N°1. En el cual se incorporan situaciones de crecimiento adicional, fundamentalmente proyectos de vivienda social, y proyectos de parcelas agro residenciales. A continuación se presenta la proyección de viviendas realizadas para el escenario N°3 al año 2033.

La incorporación de nuevos hogares por aumento de la actividad industrial, fue considerada, aunque para esta comuna en particular no tuvo influencia ya que esta actividad no crece dentro de la comuna con respecto a los parámetros actuales de crecimientos.

Para efectos de considerar el aumento de la vivienda social en las distintas localidades en estudio, se efectuó una selección de un proyecto, en este caso en el sector de Flor del Llano, la cual con 90 viviendas es asignado a las distintas localidades rurales, en el presente escenario se considera que la localidad de Flor del Llano es la que asume el mayor crecimiento de vivienda social, ya que se encuentra mas cerca de Talca, con buenas proyecciones en caso de concretarse el By Pass San Clemente y el proyecto bicentenario de Paso Pehuenche.

Para el caso de las parcelas Agroresidenciales, se considera un crecimiento de parcelas agroresidenciales principalmente en el sector de Flor del Llano y Aurora, con un total de 120 viviendas, y viene determinado principalmente por un fenómeno de satelización de los sectores residenciales de estrato alto en Talca.

Estos nuevas viviendas, se adicionan a la cantidad de viviendas de estimadas por las proyecciones, en este caso, todos estas nuevas viviendas son asignadas según el período de aparición.

## 4.1.4 Proyección de vivienda por escenarios.

En los siguientes cuadros se muestra la proyección de viviendas por escenarios. Los datos que se encuentran en los casilleros rotulados como 1992 y 2002 corresponden a información INE

Cuadro 4.1-1 Proyección de Viviendas. Escenario Nº1

IPO ÁREA	LOCALIDAD							
		1992	2002	2005	2010	2020	2030	2033
	AURORA	320	390	460	492	564	647	675
RURAL	EL COLORADO FLOR DEL LLANO	289	350	399	428	492	567	592
KUKAL		124	240	269	289	333	384	401
MARIPOSAS		439	547	617	662	763	880	918
LIDDANIO	QUERI	346	396	470	503	576	660	688
URBANO	SAN CLEMENTE	2,427	3,604	4,325	4,951	6,221	7,528	7,929

Fuente: Elaboración propia en base a información INE

Cuadro 4.1-2 Proyección de Viviendas por Escenario Nº2

TIPO ÁREA	LOCALIDAD	4000			Locciia	IIO N Z		
THE STREET		1992	2002	2005	2010	2020	2030	2033
	AURORA	320	390	440	538	804	1.201	1,355
RURAL	EL COLORADO FLOR DEL LLANO MARIPOSAS	289	350	395	483	721	1,078	1,216
KUKAL		124	240	271	331	495	739	834
		439	547	617	754	1,127	1,685	1,901
URBANO	QUERI	346	396	447	546	816	1,220	1,376
UNDANU	SAN CLEMENTE	2,427	3,604	4,066	4,970	7,428	11.102	12,524

Fuente: Elaboración propia en base a información INE

Cuadro 4.1-3 Proyección de Viviendas, Escenario Nº3

TIPO ÁREA	LOCALIDAD	1992			1			
		1992	2002	2005	2010	2020	2030	2033
	AURORA	320	390	460	492	654	737	765
DUDA	EL COLORADO FLOR DEL LLANO MARIPOSAS	289	350	399	428	492	567	592
RURAL		124	240	269	409	573	744	761
LIDDANA		439	547	617	752	853	1.060	1.098
	QUERI	346	396	470	503	666	750	778
URBANO	SAN CLEMENTE	2,427	3,604	4.596	5,812	7,184	8,594	9,026

Fuente: Elaboración propia en base a información INE

## 4.1.5 Escenarios de Crecimiento de la demanda de consumo de suelo

Para efectos de la estimación del consumo de suelo en cada uno de los escenarios de proyección de la demanda, se ha utilizó una desagregación de la población en base a la distribución de los estratos socioeconómicos por localidad, para ello se efectúa una segmentación socioeconómica en 3 estratos como se muestra en el siguiente Cuadro:

Cuadro 4.1-4Estratos Socioeconómicos

Localidad	Estratos Socioe			
	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
EL COLORADO	1.9%	12.1%	85.9%	100.0%
AURORA	3.1%	13.4%	83.5%	100.0%
FLOR DEL LLANO	2.2%	9.1%	88.8%	100.0%
QUERI	0.7%	10.3%	89.0%	100.0%
MARIPOSAS	1.7%	10.2%	88.2%	100.0%
SAN CLEMENTE	2.8%	22.1%	75.1%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente se elaboró un cuadro de densidades netas de viviendas, medidas en Viviendas por Hectárea; esta medición viene definida para niveles urbanos y rurales, y ha sido elaborada mediante el catastro de ofertas de viviendas en venta, en diversos sectores de las comuna utilizando una tabulación de precios y tamaños prediales, diferenciados por estratos socioeconómicos (alto, medio y bajo).

Las densidades observadas, permitieron desarrollar una distribución del consumo proyectado de suelo (neto) para vivienda en cada una de las localidades y para cada uno de los estratos socioeconómicos.

Al efectuar la ponderación de la cantidad de viviendas, por cada estrato socioeconómico para el año horizonte 2033 (el cual proviene del análisis de escenarios detallado en puntos anteriores), con la cantidad de hectáreas netas consumidas por cada vivienda y cada estrato, entrega como resultado las hectáreas totales consumidas por vivienda para el año 2033. En los próximos cuadros se presentan los resultados de la proyección suelo para cada uno de los escenarios.

Cuadro 4.1-5 Consumo Neto de Suelo (Has) - Escenario Nº1 - Año 2033

TIPO		VIVIE	NDAS	CONS			
LOCALIDAD	NOMBRE	EXISTENTES	INCREMENTO	ESTRA	TO SOCIOECON	IOMICO	SUP HAS NETO
		2002	AL2033	BAJO	MEDIO	ALTO	MEIO
RURAL	Colorado	350	275	3	1	1	5
	Aurora	390	337	3	2	1	6
	Flor del Llano	240	179	2	1	0	3
	Queri	396	348	4	1	0	5
	Mariposas	547	416	4	1	1	7
URBANO	San Clemente	3,604	4,673	39	21	7	66
Total		5,527	6,228	55	27	9	91

Fuente: Elaboración Propia en base a información INE

Cuadro 4.1-6 Consumo Neto de Suelo (Has). Escenario Nº2. Año 2033

TIPO		VIV	/IENDAS	CONS			
LOCALIDAD	NOMBRE	EXISTENTES	INCREMENTO AL	ESTRA	TO SOCIOECON	IOMICO	SUP HAS NETO
		2002	2033	BAJO	MEDIO	ALTO	INCIO
	Colorado	350	866	9	4	2	14
	Aurora	390	965	10	5	3	17
	Flor del Llano	240	594	6	2	1	10
	Queri	396	980	10	4	1	15
	Mariposas	547	1,354	14	5	2	21
URBANO	San Clemente	3,604	8,920	80	49	12	142
Total		5,527	13,680	130	68	21	219

Fuente: Elaboración propia en base a información INE

Cuadro 4.1-7 Consumo Neto de Suelo (Has). Escenario Nº3. año 2033

TIPO		VIV	/IENDAS	CONS			
LOCALIDAD	NOMBRE	EXISTENTES	INCREMENTO AL		TO SOCIOECON	-	SUP HAS NETO
		2002	2033	BAJO	MEDIO	ALTO	MEIO
RURAL	Colorado	350	275	3	1	1	5
	Aurora	390	427	4	2	1	8
	Flor del Llano	240	539	6	2	1	9
	Queri	396	438	5	2	0	7
	Mariposas	547	596	6	2	1	q
URBANO	San Clemente	3,604	5,770	48	26	8	81
Total		5,527	8,045	71	34	12	118

Fuente: Elaboración propia en base a información INE

# 5 DEFINICIÓN DE LÍMITES Y ZONIFICACIÓN

#### 5.1 Zonificación local

La zonificación local, se encuentra referida a la localización en el territorio de los usos de suelo propuestos según las condicionantes territoriales. Esta se desarrollan mediante la generación de alternativas que son señaladas en un modelo de Ordenamiento Territorial, en que se desarrollaran todas las actividades urbanas y rurales que fluyen del diagnostico y se localizan las instalaciones físicas necesarias para tales actividades, en el corto, mediano y largo plazo.

El área de planificación en este ámbito, se circunscribe a las Áreas Urbanas de San Clemente, Aurora – Flor del Llano, Colorado. Los componentes que definen las distintas estrategias provienen de los objetivos de planificación que fueron agrupados en base a unidades temáticas de intervención en el territorio definidas como estrategias, de las cuales es posible inferir medidas o premisas de diseño del Plan.

# 5.1.1 Presentación de Alternativas de Estructuración al Desarrollo Urbano

Las Alternativas de Estructuración Física se desarrollan para cada localidad urbana de la Comuna de San Clemente. Estas alternativas definen un territorio aproximado (a nivel de esquema) en función de los antecedentes y datos generados por el escenario de crecimiento según se asuma para cada localidad.

La elaboración de las Alternativas de Estructuración Física corresponde básicamente a la identificación de un concepto o idea central que caracteriza el desarrollo urbano en que se fundamenta cada opción.

Las Alternativas se estructuran en tres sistemas que permiten explicar en detalle los alcances y características básicas de cada alternativa. Estos son:

Definición de Macro Áreas:

Corresponde a la definición global de los centros poblados respecto a las áreas urbanas y sus alternativas de extensión.

Estructura Vial

Se identifica el modelo de estructuración vial, las vías jerárquicas, accesos y relación con el área rural.

Usos de Suelo:

Considera para su definición preliminar áreas de centralidad (concentración de comercio, servicios y actividades productivas), áreas residenciales y en tercer lugar las áreas verdes y recreación.

En la elaboración de las alternativas de estructuración física se han considerado los antecedentes de población y consumo de viviendas proyectados a partir de los escenarios de crecimiento desarrollados en capítulos anteriores. En ellos se plantean tres posibilidades de crecimiento, denominadas escenario tendencial, medio y optimista. El objetivo de estas tres alternativas de crecimiento es cuantificar de un modo aproximado el consumo de suelo esperado para el periodo de vigencia del plan. A partir de éstos se evalúa si las áreas de extensión urbana actual son capaces de absorber el crecimiento demográfico y luego se determina cuáles son las densidades apropiadas en virtud de este escenario. En términos generales, la diferencia entre escenarios radica en que el escenario de mayor crecimiento (esc. Optimista) duplica al escenario de menor crecimiento (esc. Tendencial).

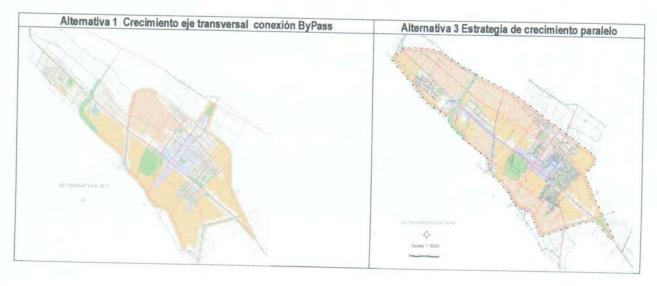
## 5.1.2 Alternativas de Estructuración

Las alternativas de estructuración que se generaron para la comuna de San Clemente fueron discutidas y analizadas por los distintos actores claves que se involucraron en el proceso de planificación. Las tres alternativas presentadas durante las distintas etapas del Plan, exhibían formulas de estructuración diferenciadas por las opciones en la vialidad estructurante, las densidades de edificación y los usos de suelos definidos en los terrenos, cada una de estas fue analizada y se adoptaron aquellas que reportan mayores beneficios a las distintas localidades de la comuna. A continuación se presenta el desarrollo resumido de las tres alternativas en las localidades y finalmente la expresión en el plano de la alternativa elegida.

#### a) San Clemente

Alternativa 1: Crecimiento eje transversal conexión ByPass	Plantea una cambio en la estructura de conformación lineal de la localidad a partir de una propuesta de desarrollo de una eje transversal a la Av. Huamachuco coincidente con la propuesta de acceso norte planteada como alternativa por el proyecto de ingeniería del By Pass, generando centralidad en torno a un par de ejes Alejandro Cruz y Cloromiro Silva que lo vinculan con el centro administrativo de la localidad, y estableciendo un modelo de desarrollo que intensifique las densidades del perímetro de central de la ciudad.
Alternativa 2: Fortalecimiento del desarrollo lineal Secuencia Urbana (Eje Huamachuco)	Plantea una estructura que refuerza la actual tendencia de desarrollo y consolidación de la localidad posibilitando la generación de una sucesión de nuevos polos de centralidad funcional a lo largo del eje Av Huamachuco. Desde el punto de vista de los usos de suelo se le otorga mayor relevancia a lo nodos de centralidad que conforman una secuencia urbana, posibilitando de esta forma y con menores intervenciones en la trama urbana, dotar a las distintas villas o conjuntos residenciales de acceso a una red descentralizada de equipamientos.
Alternativa 3: Estrategia de crecimiento paralelo (Entramado)	Esta alternativa plantea la estructuración de sistemas de vías par al Eje Huamachuco, capaz de concentrar la mayor expectativa de crecimiento e intensificación de usos de suelo, y posibilitar la articulación de una trama de continuidad paralela longitudinal como alternativa de vinculación entre las distintas zonas urbanas de la ciudad, generando nuevos frentes de urbanización para equipamientos y servicios. Desde el punto de vista de los usos de suelo se consolida a partir de un trazado par a Av Huamachuco, que consolida nuevos frentes prediales para la generación de un subcentro de equipamientos y servicios. La estrategia de desarrollo plantea la vinculación de las áreas que conforman el perímetro de la localidad posibilitando el acceso expedito a los ejes de convergencia paralela, la posibilidad de otorgar nuevos frentes de urbanización de vías con usos intensivos de comercio y equipamientos.

En el caso de la localidad de San Clemente la alternativa de estructuración que genera mayores beneficios a la comunidad fue obtenida a través de una unión entre la alternativas 1 y 3 presentadas a la comunidad y autoridades de la ciudad de San Clemente. En la siguiente ilustración se presentan las dos alternativas que fueron fusionadas.



## b) Aurora - Flor del Llano

### Alternativa 1: Consolidación de áreas urbanas independientes.

#### Aurora

La propuesta se sustenta en el fortalecimiento de los nodos interiores de equipamiento, configurando un sector central de servicios y independiente en los núcleos consolidados. Se propone abordar el crecimiento mediante la intensificación de uso de suelo residencial en tomo a los ejes estructurantes de la localidad como son los tres ejes B. O'Higgins, Calle J. Alessandri, y Camino a San Agustín, mediante un relleno intersticial de sitios eriazos como de una densificación predial, en los casos de subdivisiones prediales que lo permitan.

El centro de la localidad se conforma en el actual sector de escuela, plaza pública, cancha deportiva, sede social, en torno al nodo vial de J. Alessandri y J.M. Carrera.

#### Flor del Llano

Propone el fortalecimiento y consolidación de un eje central de equipamiento a escala de la localidad, subcentros barriales de equipamiento vecinal, y un cinturón periférico de áreas verdes, esparcimiento y recreación. Se propone un eje central de equipamiento y servicios, y un par de nodos en ese eje con mayor jerarquía para servicios comerciales para absorber la demanda local, según sus áreas de influencia e intensidad de ocupación de suelo sectorizada al interior del radio urbano propuesto, en las intersecciones de Las Orquídeas con calle 1 y frente a la Villa Flor del Llano.

Las áreas de extensión residencial se proponen en el relleno intersticial de las tramas preexistentes y en un radio menor de crecimiento por extensión en torno a una circular vial, que consolida un área de desarrollo local compacta.

Alternativa 2: Limite Urbano Integrado y nuevo nodo de centralidad funcional Define una estrategia que integra a ambas localidades en una sola área de planificación y que potencia el desarrollo de un nuevo nodo e centralidad funcional que potencie las localización de equipamientos asociados al corredor de transporte, posibilitando de esta forma la creación de un subcentro equidistante a ambas localidades. Se limitan las áreas de extensión a la conformación de la poligonal homogénea de entre ambos centros poblados. Las áreas de habitacionales de extensión se desarrollan en los predios agrícolas que quedan circunscritos en la vialidad estructurante y conectora propuesta. Se propone una zona de equipamiento a escala mayor con fines de desarrollo turístico y servicios comerciales o ventas de productos locales, conformando una parada al recorrido de la Ruta Internacional CH 115, en el nodo con Calle 1, recuperando la edificación de interés arquitectónico por corresponder a tipologías edificatorias de las unidades de productivas de las primeras décadas del siglo XX. Incluyendo en dicho sistema al Fundo Santa Ana para su explotación en circuitos turísticos regionales.

Alternativa 3: limite Urbano Integrado con centralidades independientes Propone una estrategia de ocupación máxima que integra a ambas localidades en un solo límite urbano, y que genera un área de menor densidad hacia el borde de contacto con los terrenos agrícola que circundan las localidades. En el caso de la localidad de Aurora se propone la conformación de un centro de la localidad en el borde interior, incluyendo el área de la localización de los equipamiento comunitarios, y colindantes a la dependencias de la antigua estación de ferrocarril, revalorizando los espacios de patrimonio cultural y arquitectónico. En el borde exterior de frente de carretera Ruta Internacional CH 115, se propone consolidar un frente de servicios y comercio de productos locales, reconociendo tres nodos de mayor jerarquía en este transecto según las intersecciones de la vialidad estructurante de la localidad, y que en consecuencia tendrán la mayor frecuencia de cruces, entre estos destaca un subcentro de equipamientos y servicios en las zona de contacto de ambas localidades ocupando los terrenos aledaños a la subestación respetando una faja de segregación que los separa de la infraestructura.



Queda descartada la propuesta de estructuración que plantea la conformación de un limite urbano en la localidad de Mariposas, como parte integrante del presente Plan, que en virtud de las bajas tasas de crecimiento poblacional, las densidades observadas y la escasa presencia de equipamientos y servicios no justifican una propuesta de zonificación que detalle la articulación de las actividades predominantemente rurales que se desarrollan en el área.

Queda descartada la propuesta de estructuración que plantea la conformación de un limite urbano en la localidad de Queri, como parte integrante del presente Plan, que en virtud de las nulas tasas de crecimiento poblacional, las densidades observadas y la escasa presencia de equipamientos y servicios no justifican una propuesta de zonificación que detalle la articulación de las actividades predominantemente rurales que se desarrollan en el área.

## c) Colorado

En el caso de la locxalidad de El Colorando debido a la existencia de un Instrumentos de nivel Intercomunal que define su territorio de ocupación, y que debe quedar refrendado en el instrumentos de planificación comunal, se omitió la presentación de alternativas que contrastaran escenarios de crecimiento por extensión, concentrándose solamente en las posibilidades que entrega el mencionado Plan Intercomunal de detallar la zonificación y establecer las normas urbanísticas del nivel comunal de Planificación.

Ilustración 5.1-2 Alternativa Escogida. Localidad El Colorado

## d) Queri y Mariposas

Los antecedentes reportados en las etapas anteriores dan cuenta de 3 factores primordiales que determinan la no inclusión de ambas localidades como territorios sujetos a una zonificación en detalle desde el punto de vista urbano.

El primero de ellos guarda relación con las dinámicas de crecimiento y urbanización de las mencionadas áreas. En ambos se detectan tasas de crecimiento negativas, es decir, disminuyeron su población en el último periodo intercensal. Se debe añadir el hecho que el patrón de asentamiento de carácter disperso y baja densidad poblacional permite la existencia alternada de predios con características urbanas agrupados en pequeños asentamientos de vivienda de interés social colindantes con la gran propiedad agrícola existente.

Se vistos que la presencia de explotaciones agrícolas intensivas colindantes con áreas residenciales intensivas en ocupación, trae aparejado fricciones producidas por la interacción de actividades incompatibles, situación que se manifestado en los conflictos por la aplicación próxima a áreas urbanas de productos químicos asociados a pesticidas, vertidos de desechos en canales de riego y los factores de seguridad.

Otro factor guarda relación con las desventajas que provocaría sobre los predios que desarrollan en la actualidad actividad agrícola intensiva el que sean incorporados como territorios urbanos, ellos implicaría un incremento innecesario de los impuestos territoriales, y la pérdida de acceso a líneas de subsidio orientadas a la actividad agrícola (bonificaciones de suelo, subsidios INDAP, entre otros)

Si a lo anterior se suma una percepción negativa de parte de la comunidad (expresada en las jornadas de participación) respecto del tema, la cual se integra y participa activamente en las actividades agrícolas lo que no permite configurar las condiciones básicas para la generación de un asentamiento con características urbanas, vale decir, una base económico que posea como componente preponderante actividades relacionadas con los servicios.

Si es importante señalar que el tratamiento de estos asentamientos rurales puede caer dentro de la categoría de villorrios que puedes ser acogidos mediante una zona en el plan intercomunal, con condiciones especificas respecto a criterios de densidad y ocupación de suelo. Sin que con ellos se vean afectados el interés silvoagropecuario preponderante.

## 6 PLAN PROPUESTO

La estructura territorial propuesta de las tres localidades urbanas corresponde a una superposición de coberturas temáticas correspondientes a las distintas estrategias señaladas en la Imagen Objetivo, y que se expresa en los siguientes componentes básicos:

- Zonificación de usos de suelo
- Sobre Intensidad de uso del suelo
- Acerca de las Restricciones al uso del suelo.

Las zonificaciones de usos, están referidas a establecer los criterios de elegibilidad para definir los usos o destinos preferidos para el territorio, relacionado con los roles y funciones del conjunto del área urbana. Considerar, a su vez los potenciales efectos que los usos preferentes escogidos tienen sobre el territorio, detectar usos que compitan por igual localización, o sean incompatibles sus ámbitos de desarrollo en un marco territorial común. Incorpora también la adopción de criterios asociados a la consolidación de la imagen urbana generada a parir de las jornadas de participación ciudadana.

Las restricciones de uso de suelo, están referidas a las áreas excluidas al desarrollo urbano, las áreas restringidas (de riesgo controlable), áreas condicionadas y áreas urbanizables de cada una de las localidades de la comuna.

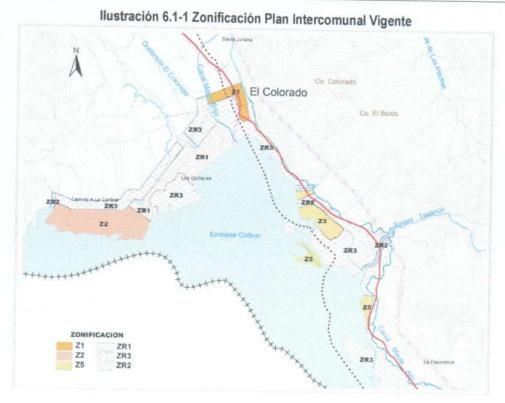
# 6.1 Estrategia de Ocupación del territorio Urbano

A partir de las atribuciones especificas señaladas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones referidas al alcance de los distintos niveles de Planificación territorial, es importante sugerir a partir de los antecedentes recabados en la fase de diagnóstico y proposición de alternativas, un conjunto de lineamientos que podrán ser incorporados en el mencionado nivel de planificación, en virtud de las atribuciones que específicamente le confiere la ley, los cuales se extractan de los lineamiento para el ordenamiento del territorio comunal de carácter indicativo.

La estructura territorial de las áreas urbanas propuesta por el presente instrumento de Planificación se circunscribe a la ciudad de San Clemente y las localidades de Aurora Flor del Llano y El Colorado.

Es importante señalar que el territorio comunal se encuentra parcialmente cubierto por la zonificación del Plan Intercomunal vigente que abarca parte de la cuenca que conforma el Lago Colbún, a partir de la cual es posible identificar la zona de extensión urbana que comprende a la localidad de El Colorado y zonas de extensión urbana en distintos sectores que conforman la ribera, entre las que destaca el Sector de Bramadero<sup>5</sup>, además de la indicada en el instrumentos de Planificación vigente para la ciudad de San Clemente.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> De acuerdo a lo señalado en jornadas de participación no correspondería al verdadero nombre.



Los lineamientos que se desprenden del instrumentos de Planificación Intercomunal vigente, confieren un marco obligado para la planificación comunal, no obstante lo anterior, las limitantes cartográficas y de representación espacial del mencionado instrumento en los planos de base que conforman el Instrumento de Nivel comunal, obligan a desarrollar ajustes a esta cartografía con indicaciones especificas tal como lo faculta el Artículo N°3 del Plan Intercomunal vigente en relación a la precisión y descripción de limites urbanos.

La propuesta de estructuración elaborada considera una precisión del mencionado limite, toda vez que incorpora en su interior zonas catalogadas como de restricción al desarrollo urbano, sin que estas sean tales, por cuanto no caben en ninguna de las categorías señaladas en el artículo 2.1.17 de la OGUC., como tampoco es admisible que se señale al interior de un limite intercomunal usos agrícolas o forestales propios del territorio rural.

En este contexto y a modo de recomendación es imperativo iniciar una discusión amplia respecto de la pertinencia de modificar el Plan Intercomunal vigente que incorpore normas respecto del tratamiento de las zonas urbanas de las comunas de San Clemente y Colbún en consideración a que la preceptiva señalada por el mencionado instrumento no se ajusta a la legislación urbana vigente.

#### 6.1.1 Áreas Urbanas

La estrategia de ocupación del territorio propuesto se basa en las definiciones sistematizadas en la etapa previa de propuestas, ratificadas por el concejo y que se expresaron en el documento de Participación que da cierre a la segunda etapa del estudio.

En estas instancias, se definió la estructura urbana territorial que está conformada por la ciudad de San Clemente como centro jerárquico, sobre el cual orbitan con fuerte dependencia funcional los subcentros urbanos de Aurora - Flor del Llano, Mariposa, estando Queri y Colorado en menor medida.

A continuación se desarrolla un análisis en detalle para cada una de las localidades que se señala a continuación:

## a) Ciudad de San Clemente

El reconocimiento de una nueva estructuración derivada del cambio de trazado de la Ruta CH115 en su pasada por el costado norte de la ciudad, y el incremento de las operaciones inmobiliarias que se han trasladado desde Talca aprovechando mejores condiciones de precio de suelo, determinaron la conformación, como lineamiento la voluntad de imprimir un mayor vector de desarrollo que contemple la generación de un eje de estructucturación transversal, que rompa la fuerte linealidad de la ciudad que se asocia a la fuerte dependencia que para la movilidad intraurbana tiene el eje Huamachuco (Ruta CH 115), y posibilitar la protección de los suelos agrícolas localizados en el extremo norte del mismo eje, por corresponder a suelo de gran capacidad agronómica, en favor de las áreas que se emplazan al sur del mencionado eje, que ofrecen menor impedimento para el desarrollo.

El área Urbana de San Clemente, queda definida en el presente Plan con una superficie de 626,45 Has, que se encuentran incluidas al interior de la Zona Urbana consolidada privilegiando el crecimiento hacia el sur del eje existente conformado por la Avenida Huamachuco.

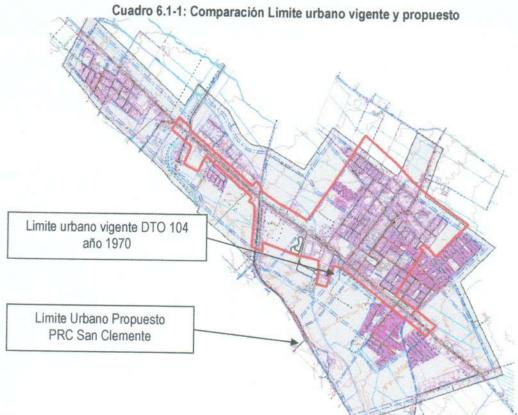
El criterio general utilizado para definir el nivel de consolidación, guarda relación con los tamaños de subdivisión predial observados y la constructibilidad de los mismos, complementado con la presencia de equipamiento y actividades productivas de relevancia que hayan desarrollado cambios de usos de suelo, obteniéndose como superficie global de extensión sin desagregar por tipo de zona una superficie de 284 ha consolidadas, lo anterior contrastado con la poligonal de 626 ha que define el limite propuesto.



Se consideró el excedente respecto del área urbana consolidada, son los territorios localizados en el cuadrante nor-poniente de la localidad sobre los predios que colindan con el eje Huamachuco y al nor oriente un cuadrante de aproximadamente 262.46 Ha, en ambos casos corresponde a suelos de alta capacidad agronómica Clase I y Clase II.

La poligonal que define el Plan Regulador vigente de la ciudad de San Clemente, corresponde al decreto N°104 del Vivienda con fecha 9/2/1970, que fija como área urbana una superficie aproximada de 180,88 has aproximadamente, que abarcaban a la unidades prediales consolidadas en torno al eje Huamachuco y una pieza regular que corresponde a núcleo fundacional traspasando los límites que impone el antiguo trazado ferroviario Talca Cipreses.

Gran parte de esta superficie queda incluida al interior del límite urbano propuesto por el presente instrumentos de planificación, realizándose algunos ajustes en el sector norte de la localidad que guardan relación con la búsqueda de elementos reconocible para efectuar su delimitación, como también a la necesidad de mantener un área de intermediación con el nuevo trazado de la Ruta Internacional que en el caso de San Clemente, orbita la ciudad por su vertiente Norte.



La superficie efectiva de crecimiento por extensión se realizó un cruce de datos cartográficos entre las zonificación propuesta y el consolidada actual, a partir de la cual se pudo constatar para tipo de usos de suelo la superficie de ocupación proyectada, tal como se puede apreciar en el cuadro siguiente, diferenciando las zonas urbanizables de aquellas no admiten su urbanización, por corresponder a usos exclusivos de infraestructura, restricción por riesgo, o equipamiento exclusivos de carácter público, como por ejemplo el estadio áreas verdes etc.

Cuadro 6.1-2: Resumen de suelo zonas de extensión

NOM_ZONA	NO URBANIZABLE	URBANIZABLE	Total general
ZAP - ZONA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		12.67	12,67
ZAV - ZONA ÅREA VERDE	12.87		12,87
ZE-1 - ZONA ESPECIAL DE EQUIPAMIENTO SERVICIOS PUBLICOS	0,04		0,04
ZE-2 - ZONA ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA	11.56		11,56
ZE-3 - ZONA DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	0,10		
ZU-1 - ZONA URBANA 1 - CENTRAL	0,10	F 70	0,10
ZU-3 –ZONA URBANA 3 - RESIDENCIAL ALTA DENSIDAD		5,76 21,89	5,76
ZU-4 – ZONA URBANA 4 – RESIDENCIAL MEDIA DENSIDAD			21,89
ZU-5 - ZONA URBANA 5 - MIXTA		7,59	7,59
ZU-6 - ZONA URBANA 6 - MIXTA		2,94	2,94
		71,17	71,17
ZU-7 - ZONA URBANA 7 - MEDIA DENSIDAD		62,16	62,16
ZU-8 - ZONA URBANA 8 - BAJA DENSIDAD		88,01	88,01
Total general	24,56	272,19	296,76

A partir de los resultados expuestos es posible constatar que la superficie total de extensión urbanizable se reduce en 24 ha, quedando 272 ha de territorio urbanizable.

Un nuevo cruce de información permitió contrastar la superficie de extensión urbanizable con el límite urbano vigente, donde fue posible constatar que un total de 27,11 ha de extensión se encuentran incluidas al interior del polígono urbano vigente desde 1970, si se asume el criterio que está área ya cuenta con factibilidad y uso urbano ratificado por el instrumento de planificación vigente, la superficie queda en 245 ha.

De acuerdo a los antecedentes aportados en el marco del estudio de base del Plan Regulador por las distintas instituciones co-participantes, se pudo determinar que los nuevos loteos aprobados con cambios de usos de suelo en curso suman un total de 8,33 ha en zonas de extensión de acuerdo al presente instrumento, entre ellos destacan la Villa Conavicop con 4,10 ha y La Araucarias con 1,59 ha de ocupación. A partir de lo expuesto y dado que ya se encuentran en plan de consolidación los nuevos loteos, es posible colegir que la superficie efectiva de extensión alcanza 236,67 ha.

## b) Localidades de Aurora y Flor del Llano

La opción desarrollo planteada para ambas localidades, fue incluirlas en un solo limite de área urbana, muy ajustado a las áreas ya consolidadas considerando sólo remanente menores de crecimiento y una adecuada transición respeto de los terrenos agrícolas colindantes, a diferencia de los que había sido sugerido en estudio anteriores del Plan Intercomunal que consideraron una superficie que alcanzaba las 259 ha

, Las razones que justifican la ocupación adoptada por el presente instrumento se fundan en que Gran parte de esta superficie ocupa suelo agrícola clase II, con una profundidad moderada de 75 a 100 cm, catalogados como de ligeras limitaciones y aptos para todo tipo cultivos. De acuerdo a los antecedentes obtenidos de los registros aerofotogramétricos, no existe un patrón de poblamiento intensivo del territorio, el cual sólo se manifiesta en las zonas consolidadas de Aurora y Flor del Llano, de acuerdo a lo señalado en el diagnóstico de Plan y que se expresa en las alternativas escogidas con una dimensión de 136.71 há.

Como antecedente adicional, es posible señalar que no aparece entre las alternativas discutidas la opción de otorgar mayor suelo urbano, más aún si se considera que gran parte de la propiedades existentes en el área de extensión del mencionado estudio se encuentran en plena actividad, la cuales se verían afectada con la implantación de normas que definan usos de suelo urbano.

Como conclusión final, la opción de desarrollo que delimita el limite del área urbana considera una poligonal de aproximadamente 137 ha que circunscribe el perímetro bajo un criterio de agregación continua en ambas localidades, con lo que se describe una superficie de 52.48 Ha para la localidad de Aurora y 84.22 Ha para Flor del Llano y que se aproximan a las territorio consolidados.

## c) Localidad de Colorado

A diferencia que los casos anteriores, la localidad de El Colorado, cuenta con limite de área urbana descrita por el Plan Regulador Intercomunal Embalses Colbún y Machicura vigente, que abarca una superficie de 44,83 Ha, la propuesta de modificación del mencionado instrumento plantea el incremento del límite urbano incorporando una zona de extensión ZEU (en el Plan Intercomunal de Talca y Comunas Aledañas en estudio) de aproximadamente 150 ha, y que ocupa la porción de cuenca baja del embalse Colbún entre el canal Maule Bajo por el sur y el poniente; y Maule Alto por el norte, Las condicionantes de urbanización admiten una densidad de 80 hab/ha con usos permitidos residenciales, equipamiento y actividades productivas de carácter inofensivo.

Si bien la escala territorial de análisis del Plan Intercomunal, no permite discriminar una zonificación con mayor nivel de detalle, la presencia del Pretil del Embalse y de amplias zonas agrícola emplazadas con suelo clase II, en el segmento de terrenos localizados al sur de la Ruta CH-115, ponen de manifiesto que no es recomendable intensificar los usos urbanos, lo cuales deben emplazarse preferentemente sobre la terraza que se sitúa entre la Ruta CH-115 y el Canal Maule Alto.

La opción que determina el limite urbano comunal para esta localidad incluye todo el perímetro de la mencionada zona de extensión urbana con el objeto de controlar la urbanización de los terrenos situados al sur de la Ruta CH-115, entre el Pretil del Embalse y el callejón correspondiente al trazado del camino antiguo los cuales mantendrán densidades compatibles con la actividad agrícola, y establecerá un control del crecimiento de los asentamientos ya ampliados en las inmediaciones del embalse.

## 6.1.2 Zonificación Urbana

Las condiciones de usos de suelo y intensidad de ocupación de estas zonas y de las ya consolidadas, recoge los planteamientos sobre crecimiento propuestos en las jornadas de participación con los actores comunales y las reuniones de trabajo con los equipos técnicos municipales.

En el siguiente cuadro se presentan las superficies de los límites urbanos para cada una de las localidades en estudio.

Cuadro 6.1-3Superficie de las Localidades Urbanas Normadas por el Plan

Localidad	Superficie (hás)*
Área Urbana de San Clemente (Limite Urbano)	626,45
Área Urbana de Aurora Flor del Llano (Limite Urbano)	136,71
Area Urbana de El Colorado	44,83

\* La superficie de hectáreas presentada corresponde al límite urbano total, sin descontar la vialidad propuesta. Fuente: Elaboración propia en base a Plan Propuesto

Para las áreas urbanas se definen las siguientes zonas destinadas a fortalecer y generar las condiciones para el desarrollo de las funciones urbanas.

#### a) San Clemente

La ciudad de San Clemente desarrolla un territorio urbano que abarca 626, 45 ha el que ha quedado dividido en 8 zonas que acogen usos residenciales mixtos, zonas exclusivas destinadas al reconocimiento de equipamiento y actividades productivas.

Cuadro 6.1-4Nomenclatura de Zonas San Clemente

ZONAS PROPUESTAS	ZONA	DENSIDAD (hab/hectárea)	HECTÁREAS*
ZONAS DE DESARROLLO URBANO	at		
Zona Centro Cívico	ZCV	60	3,4
Zona Urbana 1 - Central	ZU-1	400	32,7
Zona Urbana 3 - Residencial Alta Densidad	ZU-3	450	62,82
Zona Urbana 4 - Residencial Media Densidad	ZU-4	120	109,84
Zona Urbana 5 - Mixta	ZU-5	300	39,55
Zona Urbana 6 - Mixta	ZU-6	450	71,18
Zona Urbana 7 - Media Densidad	ZU-7	300	72,29
Zona Urbana 8 - Baja Densidad	ZU-8	40	90,7
ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS			
Zona Actividades Productivas	ZAP	-	2,78
ZONAS DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL			
Zona Área Verde	ZAV	-	21,20
Zona Especial de Equipamiento, Servicios Públicos	ZE-1	-	5,33
Zona Especial de Infraestructura	ZE-2		13,1
Zona Especial de Equipamiento Deportivo	ZE-3		21,23

<sup>\*</sup> Las hectáreas presentadas en este cuadro corresponde a las zonas con la vialidad propuesta descontada.

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Propuesto

## b) El Colorado

La localidad de el Colorado cuenta con una superficie agregada de 44,3 ha que corresponden a los dispuesto como territorio de extensión en el Plan Intercomunal vigente, se han considerado dos zonas habitacionales mixtas dispuestas a ambos lados de la ruta CH-115.

Cuadro 6.1-5 Área Urbana Propuesta, El Colorado

Cuadro 6.1-5 Area Urbana	Propuesta. El Color	ado	
ZONAS PROPUESTAS	ZONA	DENSIDAD	HECTÁREAS
ZONAS URBANAS			
Zona Urbana 2 - Mixta	ZU-2	120	17,72
Zona Urbana 4 - Residencial Media Densidad	ZU-4	120	16,06
ZONAS DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL			
Zona Área Verde	ZAV	-	0,67
Zona Especial de Equipamiento, Servicios Públicos	ZE-1	72	4,92
Zona Especial de Equipamiento Deportivo	ZE-3	-	1,03
ZONAS DE RESTRICCIÓN			
Zona De Restricción 2 : Remoción en Masa	ZR-2		0,81

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Propuesto (referencia PRI)

## c) Aurora – Flor del Llano

Las localidades de Aurora y Flor del Llano se fusionan en una sola área urbana que abarca aproximadamente 136,71 Ha las que se subdividen en un total de 5 zonas con densidades diferenciadas.

Cuadro 6.1-6 Nomenclatura de Zonas, Aurora-Flor del Llano

Cuadio 0.1-0 Hollies	ciatura de London Marora i los d	OI EIGIIO	
ZONAS PROPUESTAS	ZONA	DENSIDAD	HECTÁREAS
ZONAS URBANAS			
Zona Urbana 2 - Mixta	ZU-2	120	12,22

Zona Urbana 3 - Residencial Alta Densidad			ria Explicativ
Zona Urbana 4 - Residencial Media Densidad	ZU-3	450	8,84
Zona Urbana 7 - Media Densidad	ZU-4	120	45,97
Zona Urbana 8 - Baja Densidad	ZU-7	300	17,65
ZONA DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL	ZU-8	40	17,94
Zona Área Verde			
Zona Especial de Equipamiento, Servicios Públicos	ZAV		6,94
Zona Especial de Infraestructura	ZE-1	-	1,51
Zona Especial de Equipamiento Deportivo	ZE-2	-	2,56
Fuente: Elaboración propia en	ZE-3	-	1,17

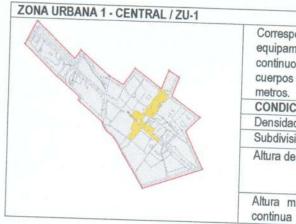
#### 6.1.3 Detalle de normas urbanísticas por zonas

## Zonas consolidadas.



Congrega el perímetro central de la ciudad de San Clemente, configurando el entorno de la Plaza agrupando a los principales servicios públicos y equipamientos, las normas de uso y condicionantes de edificación favorecen la edificación continua de la masa edificada propendiendo a la conformación de un borde de edificación que favorezca el cerramiento perimetral, y la conservación de los inmuebles de valor arquitectónico.

CONDICIONES GENERALE Densidad Proyectada	60 hab/ha
Subdivisión predial	
A Is	400 m2
Altura máxima de edificación continua	<ul><li>11 m Residencial, Equipamiento y</li><li>Actividades Productivas.</li><li>7 m Infraestructura.</li></ul>



Corresponde a las áreas de mayor concentración de equipamientos y servicios de la ciudad delineada por un casco continuo de edificación, que intensifica su uso desplazando los cuerpos edificados sobre el segundo nivel hasta una altura de 18

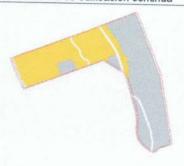
CONDICIONES GENERALES D  Densidad Proyectada	400 hab/ha
Subdivisión predial	300 m2
Altura de edificación máxima	18 m Residencial y Equipamiento 11 m Actividades Productivas. 4 m Infraestructura.
Altura máxima de edificación continua	18 m

## ZONA URBANA 2 - MIXTA / ZU-2

Corresponde a zonas con usos mixtos predominante de equipamiento y servicios que se diferencian por la escala y nivel equipamiento que acogen en la ciudad de San Clemente respecto de las áreas pericentrales centrales de las localidades menores del sistema comunal (Aurora, Flor del Llano y El Colorado). Se flexibilizan las condiciones de edificación admitiendo variedad de sistemas de agrupamiento adaptadas al entomo predominante y la vialidad que enfrentan. La escala de equipamiento no supera el nivel medio.

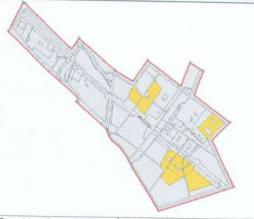
## CONDICIONES GENERALES DE EDIFICACIÓN

Densidad Proyectada	120 hab/ha
Subdivisión predial	200 m2
Altura de edificación máxima	11 m Residencial, Equipamiento y Actividades Productivas. 7 m Infraestructura.
Altura máxima de edificación continua	11 m





## ZONA URBANA 3 - RESIDENCIAL ALTA DENSIDAD / ZU-3



	Par.
Densidad Proyectada	450 hab/ha
Subdivisión predial	160 m2
Altura de edificación máxima	18 m Residencial. 11 m Equipamiento y Actividades Productivas. 4 m Infraestructura.
Altura máxima de edificación continua	18 m

Corresponde a los usos asociados a los principales corredores troncales y colectores de transporte, en una distribución líneal que intensifica la ocupación de suelo e incrementa la densidad, los usos de suelo generando un frente de edificación de mayor escala.

Admite mayor escala de equipamiento aprovechando las vías de mayor capacidad del sistema y los nodos de intersección relevantes.

#### CONDICIONES GENERALES DE EDIFICACIÓN



# ZONA URBANA 4 - RESIDENCIAL MEDIA DENSIDAD / ZU-4



Corresponde a los barrios y conjunto habitacionales consolidados, en densidad media de la trama urbana de San

Los componentes de la trama configuran una masa edificada homogénea con agrupamiento pareado o asilado, loteos de diversidad predial.

Los destinos de suelo posibilitan la mezcla de usos con una vocación preferentemente residencial.

CONDICIONES GENERAL Densidad Proyectada	120 hab/ha
Subdivisión predial	200 m2
Altura de edificación máxima	11 m Residencial, Equipamiento y Actividades Productivas. 4 m Infraestructura.
Altura máxima de edificación continua	11 m

# ZONA URBANA 5 - MIXTA / ZU-5



Es una zona urbana de carácter residencial preferente en densidad alta, principal receptora de programas de subsidio.

Las condiciones de agrupamiento favorecen diversas disposiciones, como también las condiciones para la subdivisión de los predios.

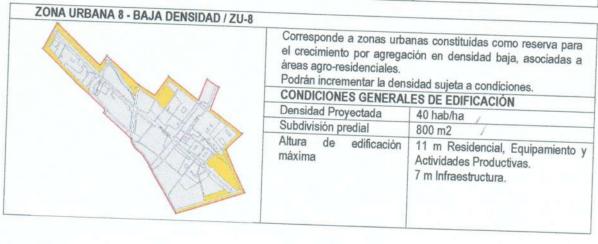
Los equipamientos deberán reservar escalas compatibles con los entomos residenciales preferentes.

Densidad Proyectada	ALES DE EDIFICACIÓN 300 hab/ha	
Subdivisión predial	300 m2 17 m Residencial. 11 m Equipamiento y Actividades Productivas. 4 m Infraestructura.	
Altura de edificación máxima		
Altura máxima de edificación continua		

# b) Zonas de crecimiento urbano

residencial de alta densida Las condiciones de disposiciones, como ta subdivisión de los predios. Los equipamientos debera los entornos residenciales CONDICIONES GENERAI Densidad Proyectada Subdivisión predial Altura de edificación máxima	agrupamiento favorecen diversas ambién las condiciones para la fan reservar escalas compatibles con preferentes  LES DE EDIFICACIÓN  450 hab/ha  160 m2  17 m Residencial.  11 m Equipamiento y Actividades Productivas.  4 m Infraestructura.
Altura máxima de edificación continua	17 m

Corresponde a zonas urbanas constituidas como reserva para e crecimiento por agregación en densidad media, no presenta restricciones para el agrupamiento.  Podrán incrementar la densidad en la medida que consolida operaciones asociadas a subsidio habitacional.  CONDICIONES GENERALES DE EDIFICACIÓN  Densidad Proyectada 300 hab/ha		
Subdivisión predial	300 hab/ha	
	180 m2	
Altura de edificación máxima	11 m Residencial, Equipamiento y Actividades Productivas. 7 m Infraestructura.	
Altura máxima de edificación continua	11 m	



# c) Actividades productivas



# d) Áreas especiales

ZONA ESPECIAL DE EQUIPAMIENTO, SERVICIOS PÚBLICOSZE-1	Destinada a acoger aquellas actividades de equipamiento de escala media o menor cuyo destino sea Educacional o Salud de carácte público.		
ZONA ESPECIAL DE			
INFRAESTRUCTURA ZE-2	Destinada a establecer la fajas de resguardo o perimetro de funcionamiento de las instalaciones de información		
ZONA ESPECIAL DE EQUIPAMIENTO	a de las instalaciones de intraestructura urbana		
DEPORTIVO ZE-3	Corresponde a establecimientos deportivos de escala media emplazados al interior del limite urbano.		

# e) Zonas de Restricción y Riesgo.

Corresponden a aquellas zonas que tienen una alta potencialidad de verse afectadas por fenómenos naturales asociados en general a:

- Remoción en Masa

Inundaciones

En estas zonas se restringe el desarrollo urbano y localización de viviendas u obras de infraestructura de uso permanente que no incorporen medidas frente a este tipo de riesgo, con la salvedad que se implementen planes u obras que permitan minimizar las áreas afectas riesgos por fenómenos naturales, las cuales deberán ser suscritas por profesional especialista de acuerdo a lo señalado en la O.G.U.C.

ZONA DE RESTRICCIÓN POR INUNDACIÓN	Corresponde a zonas proclives a sufrir procesos de anegamiento producto de fenómenos naturales extremos. De acuerdo a esto, se recomienda restringir dichas áreas al desarrollo urbano viviendas o actividades productivas de uso habitual, cor la salvedad de que se lleven a cabo obras hidráulicas o de otro tipo que permitamente de fenómeno de inundación.
ZONAS DE RESTRICCIÓN POR PENDIENTES	Corresponden a las zonas en que las altas pendientes no presentan condiciones
ZONA DE RESTRICCIÓN POR REMOCIÓN EN MASA	de valle de la comuna protegidos por la Ley de Bosques.  Señala aquellas zonas en que la combinación de suelo rocoso y altas pendientes genera condiciones de inestabilidad en las laderas y riesgos potenciales de aluviones y deslizamiento en masa, que impiden la ocupación humana productiva o residencial, se recomienda que se restrinjan aquellos sectores al asentamiento urbano, a menos que se realice un manejo de las zonas definidas como de riesgo por este tipo de fenómenos

# f) Zonas No Edificables por Tendido de Redes de Alta Tensión.

Se reconocen como zonas no edificables las fajas destinadas a proteger los tendidos de las redes eléctricas de alta tensión correspondiente a la línea a de 2x66 KV Maule-Talca, de propiedad de la Compañía General de Electricidad S.A Decreto de Concesión Nº 159 del 2 de abril de 1998, del ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. La faja de protección tiene un ancho de 7 metros a cada costado del eje central. En casos especiales debido a construcciones, debe hacerse un cálculo específico según se indica en la norma chilena de corrientes fuertes NSEG 5En71, art.109, lo que debe ser analizado en cada caso.

Las disposiciones que permiten determinar dichas fajas de seguridad de las líneas de alta tensión, como asimismo las condiciones y restricciones respecto de las construcciones que se emplacen en las proximidades de las líneas eléctricas aéreas, están contenidas en el artículo 56 del DFL N°1 de 1982 de Ministerio de Minería, y en los artículos 108 al 111 de la norma NSEG 5 E. n. 71, Reglamentos de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes.

# 6.2 Sistema de espacios públicos

El espacio público define la estructura básica de la ciudad, mediante dos componentes principales, como son las áreas verdes o libres, y el sistema vial, ambas articulado un sistema integrado de espacios públicos que otorgan viabilidad a la superficie requerida para cumplir los estándares requeridos frente al crecimiento proyectado de hogares, las iniciativas apuntan a trabajar sobre la base de tres criterios básicos:

- Estructurar un sistema de corredores que integren espacios públicos holgados favoreciendo las conectividades que incorporen el uso de biciclos.
- Conformar un sistema de espacios públicos que conformen una franja de amortiguación entre las áreas urbanas consolidadas y el área rural circundante.
- Incorporar la infraestructura de Riego al un sistema integrado de parque lineales y apertura de ejes viales que conformen el cinturón periférico de circunvalación de la ciudad.
- Favorecer la conformación de importantes paños de parque públicos comunales, favoreciendo la concentración de las sesiones gratuitas de suelo entre los loteos que se proyectan conformando parques urbanos.

Conformación de atrios a los principales edificios de uso público correspondiente a equipamientos de cultocultura, servicios y edificios de interés histórico en las zonas de centro y pericentro de uso mixto. Se privilegiará la localización de equipamientos de escala básica nivel 3 o 4, en sitios que enfrenten las áreas verdes o plazas de los sectores residenciales, así como en sitios esquina de la intersección de vías estructurantes colectoras o de servicios, de faias de a lo menos de 15 metros.

Se incentivará la habilitación de frentes de prediales en calzadas mediante arborización que separe el flujo vehicular y en fajas dispuestas para la circulación peatonal de más de 3 metros, se dispondrá de mobiliario urbano, como escaños, luminarias, vegetación, y basureros.

## 6.2.1 Áreas Verdes

Siendo parte integrante de los espacios públicos, se establecen las disposiciones generales que permiten constituir las áreas reguladas como "conjunto articulado" a través del cual se logre una ciudad "recorrible". Esto, mediante la combinación de áreas libres, plazas y parques, con ciclovías, vías peatonales, e incluso elementos como cerros, bordes fluviales y áreas de valor natural.

Esencialmente la propuesta de áreas verdes consiste habilitar el espacio urbano de recorrido y circulación peatonal, definiendo bordes en fajas viales, que minimicen la fricción vehículo- peatón.

Se propone un tratamiento particular de áreas verdes en líneas oficiales de predios de equipamientos que liberan antejardines para estacionamientos, dotados de cobertura vegetal que integre una línea de arborización.

A continuación, se detalla en el nivel local el tratamiento del sistema de áreas verdes públicas:

## a) Ciudad de San Clemente

La zonificación urbana de San Clemente, integra un total aproximado de 21.62Há de áreas verdes, que incorporan todas aquellas declaradas a partir de las sesiones de los loteos subsidiados.

# 6.2.2 Plaza y Parque Urbanos

La ciudad cuenta con plazas públicas distribuidas heterogéneamente en su trama urbana, la mayor parte de ellas conformada por las sesiones gratuitas de suelo de los diversos loteos y poblaciones que han completado su trama consolidada.

Si bien la ciudad cuenta con una importante dotación concentrada de equipamiento deportivo, en su Estadio Municipal el carácter y funcionamiento de este equipamiento no es posible calificarlo entre la superficie de área verde.

Por otro el notorio crecimiento de los loteos emplazados al sur del eje Huamachuco, a partir de la Población San Máximo, pone de manifiesto la fuerte atomización de la superficie de área verdes que se genera al no contar con accesibilidad expedita entre los distintos conjuntos multiplicando sesiones de suelo de escasa dimensión y bajo impacto en la demanda de equipamiento comunitario.

En este contexto, se propone la habilitación de área verdes mayores mediante mecanismos de gestión de suelo que concentre las sesiones gratuitas exigidas de acuerdo a la ley, que permita generar paños de suelo de proporciones asimilables a plazas o parques urbanos, superiores a una Ha.

## a) Aurora - Flor del Llano

La superficie de áreas verdes reconocidas como públicas al interior de ambos asentamientos poblados, cumple con los estándares requeridos de superficie por habitante, el crecimiento programado de su anillo periférico, y la densificación de los núcleos consolidados genera importante demanda adicional que requerirá de la habilitación de áreas verdes públicas con un criterio de concentración y accesibilidad expedita.

Por otro lado la presencia de importantes cursos superficiales integrados al paisaje local, genera la oportunidad de anexarlos a corredores lineales de áreas verdes públicas, tal como ocurre con el canal principal en Flor del Llano.

## b) El Colorado

La localidad de El Colorado, por su condición geográfica de emplazamiento, es la que desplaza la mayor cantidad de superficie restringida al desarrollo urbano por condición de pendiente, cursos de agua superficial, en un entorno de suelo donde prevalecen los elementos del paisaie rural.

Con el objeto de garantizar una puesta en valor de estos componentes se ha propuesto integrar las pocas áreas verdes existentes y el equipamiento deportivo, a una red de corredores que integran elementos del paisaje local como canales de riego, o corredores arbolados destacando la habilitación del las áreas de reforestación aledañas canal Maule Norte, las cuales no obstante pertenecer a terrenos particulares, sus restricciones de pendientes impiden su habilitación urbana y Canal Maule sur llamada a constituirse en una alternativa al paso de camiones por la localidad, en la cual se propone generar un área de amortiguación respecto del área urbana consolidada.

La generación de una nueva centralidad trasversal mediante la habilitación del Eje principal posibilita la generación de una vía con un ancho incrementado que permita acoger un área verde lineal que se consolide como acceso al equipamiento deportivo y plaza cívica de la localidad, separada del flujo de la Ruta Ch 115.

## 6.2.3 Equipamiento

Constituye las decisiones respecto de la modalidad de estructuración que se elegirá para la localización del equipamiento: ya sea en edificios aislados; mediante núcleos de actividad concentrados; en una secuencia lineal reforzada por ejes de transporte; o combinando estas alternativas.

La concepción de una red estructurante de vialidad capaz de sostener funcionalmente un sistema de equipamientos a mayor escala urbana e intercomunal. El criterio de localización de los equipamientos de mayor escala responde a una necesidad de asegurar su accesibilidad minimizando los impactos urbanos al interior de la trama urbana, por desplazamientos de vehículos y personas. De esta forma se propone condicionar su ubicación a la faja y categorías de vías que enfrenten, así como a nodos viales de intersecciones de vías estructurantes, reconocidas como umbrales o puertas entradas a la ciudad desde la intercomuna. A su vez se promueve la mixtura de usos con equipamiento de mayor escala en torno al eje de estructuración, junto con el refuerzo del área urbana central y pericentral.

Se establecen distintos niveles de equipamiento para escala menor y básica, según se establece en la O.G.U.C. el Art. 2.1.36, sobre carga de ocupación, requerimientos de estacionamientos, y ubicación de predios que enfrenten vialidad estructurante en sus distintas categorías.

Cuadro 6.2-1 : Jerarquía de equipamientos

Escala Equipamiento	NIVEL	Carga de	Estacionamiento	F-6-1 0 .	
Equipamiento Medio	Niveld	ocupación		de Vías	Ancho faja metros
=qaipaimento iviedio	Nivel 1	7.00		Vias Troncales	+ 30
Equipamiento Menor	Nivel 1	750 - 1.000	250	Vías Troncales	30 o 20
	Nivel 2	500 - 750	150 - 250	Vice colonteres	unidirecciona
	Nivel 3	250 - 500		Vias colectoras	20
			50- 150	Vías servicios o colectoras	20
Equipamiento Básico Nive	Nivel 1	150 - 250	25 – 50	Vías Troncales o colectoras o de servicios	30 – 20
		50 - 150	15- 25	Vias Colectoras o de servicios	20 – 15
		10 - 50	5 – 15	Vías de servicio o locales	15
	Nivel 4	1-10	1-5	111	11 – 15

Se establecerán como disposiciones especiales cada zona el nivel para cada escala de equipamiento, según la localización al interior de ella y la categoría de vía que enfrente.

#### 6.3 Intensidad de usos de suelo

Las decisiones respecto de la mayor o menor intensidad de utilización del suelo se fundamentaron en los acuerdos adoptados en relación con las prioridades de desarrollo, las que a su vez estuvieron determinadas por los recursos y la presencia de limitantes al uso intensivo del suelo; y en relación con el carácter que se imprimirá a las diferentes áreas de la comuna, a través de sus respectivas macrozonas.

En este contexto, se realizó una primera una primera distinción entre las densidades observadas en San Clemente, respecto de las intensidades de uso de suelo observadas en los centros poblados menores como Aurora, Flor del Llano, más vinculados a su entorno rural.

La gradiente de intensidad de uso y ocupación del suelo persigue reforzar el carácter de los distintos sectores que conforman los centros urbanos e intencionar la localización de actividades residenciales con un adecuado control de la imagen urbana local.

Destaca el incentivo que se otorga a la conformación de distritos centrales de equipamiento y servicios combinados con amplias posibilidades de intervención desde el punto de vista habitacional, con el objeto de promover mixtura de usos, como ocurre en las áreas ZU-1 y ZU-2, que permiten densidades de 400 hab/ha

Entre las zonas urbanas consolidadas se destacan las áreas que se han destinado a la localización de conjuntos residenciales de orientación pública subsidiada, que rompe la gradiente centro periferia de los centros urbanos mayores, estas áreas registran densidades de 300 y 450 hab/ha, correspondientes a las

Para las localidades menores se postula incrementar la concentración admitiendo el zonas de destinadas a reserva densidades de 120 hab/há que incrementan el patrón observado de ocupación resiente, nos obstante lo anterior es recomendable establecer artículos de excepción orientados a permitir la localización de viviendas con mayor densidad destinadas a los programas de subsidio habitacional que en la práctica se constituyen en el principal incremento habitacional.

Una situación particular se observa en las localidad del El Colorado, y los villorrios rurales que en lo sucesivo cuenten con un límite urbano, en que se ha optado por condicionar las densidad y las subdivisión de suelo a la implementación de sistemas de conducción y tratamiento de aguas servidas, con el objeto de evitar el incremento agregado de las disposición de aguas servidas en el subsuelo y la consiguiente contaminación.

#### 6.4 Propuesta de Vialidad urbana

La red vial estructurante propuesta por el plan considera a modo indicativo una trama de vías que se agrega a las propuestas por el Plan Intercomunal que agrupa a las comunas de Colbún y San Clemente. En el nivel normativo se establece una propuesta de vias Colectoras y de Servicio, muchas de ellas ya existentes en el Plan regulador Vigente y que están destinadas a garantizar la conectividad interna entre los distintos barrios y sectores que componen su trama y las vías de conectividad que conducen a los centros de equipamientos y

De esta forma la propuesta de Red Vial estructurante se da en tres niveles de jerarquía para cada uno de los centros urbanos materia del plan: 1.

- Sistema vial de Conectividad Interurbana
- 2. Sistema Vial de Conectividad intraurbana
- 3. Sistema Vial de Conectividad local

## San Clemente

Una primera constatación a considerar en el diseño de la propuesta de estructuración del sistema de conectividad de la ciudad, es el nuevo By Pass correspondiente al trazado de la Ruta CH-115 por la periferia del extremo norte de la ciudad, esta nueva condición del sistema vial plantea un cambio sustancial en la estructura de flujos del eje Avenida Huamachuco que actualmente acoge todos los viajes internos que

Sistema Vial de conectividad interurbana: en este nivel se retoman los proyectos de apertura de nuevas fajas para el reconocimiento de la red vial estructurante principal de la ciudad, y que permite mejorar la eficiencia de los desplazamientos entre el centro urbano de San Clemente y sus bordes y accesos de interconexión con el sistema interurbano y regional. Dichos sistemas se refieren a los arcos de circunvalación incorporadas al diseño de la trama vial urbana correspondientes a:

- Orbital Perimetral Norte Formada por los tramos de las Calle Julio Montt, Tropezón y Canal El Pinar y prolongación hasta conectar con el Eje Huamachuco, funcional al flujo de transporte longitudinal, se constituye en el cierre del límite urbano norte acogiendo un perfil de avenida parque, que fortalece su condición de franja de amortiguación con el área rural.
- Eje Huamachuco: Es el eje de vertebración longitudinal de la ciudad empalmando con los accesos principales desde la Ruta CH-115
- Proyecto OrbitalSur: Consolidación del arco que forma el Canal Huilla, comprende una amplia faja de que permite el completar el trazado del límite urbano por el sur y atravieso hasta su interconexión
- Sistema transversal: Conformado por el Par Alejandro Cruz y Clodomiro Silva entre el acceso norte con el By Pass de la Ruta CH 115 y la Orbital Sur, considera importantes tramos de apertura en el sector sur de la localidad y la habilitación de una ciclovía asociada a la calle Alejandro Cruz. No es posible dar continuidad al sur del eje Huamachuco a la Calle Alejandro Cruz por la presencia de importante equipamiento comercial.

# Sistema Vial de Conectividad intra-urbana

Red vial estructura de conectividad sistema Oriente - Poniente correspondiente a los ejes:

- Las Acacias Emilio Castro, con proyecto de aumento de capacidad de transporte se estructura como vía colectora paralela al Eje Huamachuco con una continuidad que va desde el trazado de circunvalación Norte hasta cerrar en el Canal San Clemente, este trazado se ve interrumpido por la presencia de un equipamiento educacional localizado entre las calles Alejandro Cruz y Clodomiro
- Longitudinal Sur: Corresponde a un vía paralela al eje Huamachuco, formada por diversos tramos que comienzan con la intersección con la via que bordea el Canal Flor del Llano, hasta el empalme con la Orbital Sur, continuando con una tramo que bordea el Canal San Clemente y finalmente la prolongación de calles Los Aromos.

Red vial estructura de conectividad sistema Norte - Sur correspondiente a los ejes:

- Las Palmeras (Camino Proyectado Nº17) entre Huamachuco y Orbital Norte
- Los Canelos Prolongación Elisa Álvarez: Entre Paula Montal Huamachuco y Orbital Sur (Canal
- Camino Proyectado Nº 6 más la Prolongación proyectada de Arturo Pérez Canto entre Huamachuco y Orbital Norte (Julio Montt) y su continuidad hacia el sur hasta empalmar con la Orbital Sur.
- Camino Buenos Aires Canal Huilla entre Orbital sur y Norte.
- Camino Fundo San Carlos prolongación de eje Longitudinal adyacente a Canal San Clemente.

Sistema Vial de Conectividad local, A nivel local se proyecta la apertura de ejes inconexos de la trama consolidada de la ciudad entre los que destaca:

Apertura Luís Cruz Martínez entre Arturo Pérez Canto y Humberto Silva.

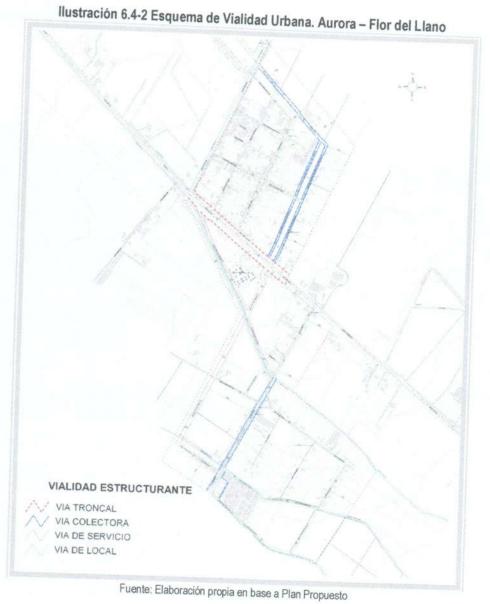
- Prolongación de la faja de calle Silvestre Urizar y su empalme con Calle Los Ulmos en la Villa Los
- Apertura y prolongación de calle Lautaro hasta empalmar con Callejón Fundo San Carlos.
- Aperturas de Calles locales y ensanches de vialidad para mejorar el acceso entre los distintos barrios contiguos al interior de sectores urbanos.



Ilustre Municipalidad de San Clemente

# 6.4.2 Aurora - Flor del Liano

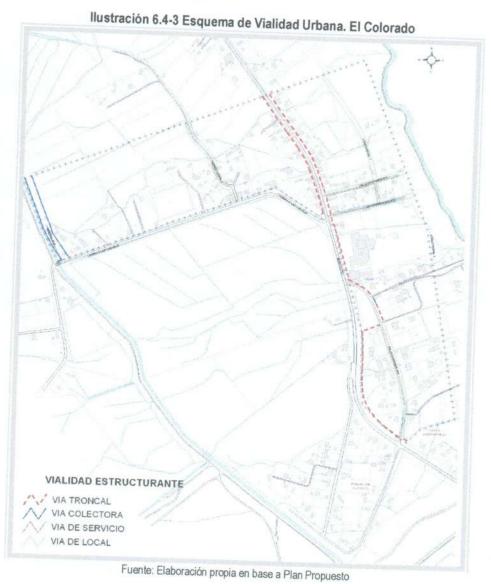
La vialidad estructurante de las localidades de Aurora y Flor del Llano, contempla gran parte de los trazados existentes de vías de los proyectos de loteos originales en los cuales es necesario realizar rectificación de algunos deslindes.



Ilustre Municipalidad de San Clemente

## 6.4.3 El Colorado

En el caso de la localidad de El Colorado, esta no presenta una estructura vial consolidada, en general la localidad esta conformada por innumerables pasajes sin continuidad espacial, la propuesta de anteproyecto consolida una estructura secundaria a la Ruta Ch-115 y el Callejón que conduce a las Cabañas, conformando un entramado de macro-manzanas que reconoce deslindes y cursos de agua existentes, con el objeto de afectar los menos posible a la estructura predial existente.



# 6.4.4 Lineamientos Futuros

Se ha de considerar imperativo que se solicite, al Ministerio de Obras Públicas, departamento de Dirección de Obras Hidráulicas que, previo a la ejecución y recepción, por la Dirección de Obras Municipales (DOM), de aquellos proyectos definitivos de evacuación de aguas lluvias de los futuros loteos habitacionales, éstos deberán ser aprobado por la DOH. Situación que responde a la Ley 19.525, que se refiere a la responsabilidad de la DOH en la "planificación, diseño, construcción y mantención de las redes primarias de aguas lluvias

Resulta imperativo que las solicitudes de extracción de áridos y/u obras de defensas fluviales, en el cauce del Río Maule, cuenten previamente con la aprobación de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), para ser tramitadas por el municipio.

En el caso de localidades que adquieran características urbanas, situación que puede corresponder a la Localidad de Vilches y eventualmente el Sector Paso Internacional Pehuenche, se reconocen los importantes atributos de orden ambiental y turísticos, enunciados en el diagnóstico del plan y resumidos en la presente Memoria. En estos casos es necesario propender a la ejecución de instrumentos de planificación de mayor nivel de detalle, que el PRC, para así dar cuenta de las condiciones particulares de estos sectores en la delimitación de eventuales nuevos centros urbanos en la Comuna, los que dentro de sus líneas de trabajo dentro de los cuáles destacan los siguientes aspectos de repercusión urbana.

- Priorizar, elaborar y gestionar proyectos de mejoramiento y habilitación de infraestructura vial, sanitaria, electrificación, comunicaciones, transporte público, etc.
- Incorporación de espacios que permitan generar actividades que promuevan el rescate de la identidad local y el patrimonio cultural (ferias costumbristas, encuentros culturales, muestras folclóricas, etc)
- Potenciar el mejoramiento de espacios públicos (veredas, ciclovías, paseos peatonales, áreas verdes, iluminación, mobiliario), habilitación y puesta en valor de espacios de comercialización, del patrimonio arquitectónico y el desarrollo de actividades culturales.
- Implementar con señalética rutera (informativa, de orientación, precaución) las principales vías de acceso tanto hacia el centro urbano de San Clemente, como hacia los sectores rurales, considerando las principales rutas Turísticas: Cuenca del Río Maule, Arco Oriente y Cuenca del Río Lircay.

ALEJANDRA CONTRERAS RAMIREZ ASESOR URBANISTA

SECRETARIO MUNICIPAL MINISTRO DE FE

ALCALDE