

Informe Evaluación Ambiental Estratégica

"ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR
COMUNAL DE SAN FERNANDO"

ABRIL DE 2020



ÍNDICE

1	RESUMEN EJECUTIVO.....	4
1.1	Acerca de la actualización del Plan Regulador Comunal.....	4
1.1.1	La descripción pormenorizada del antecedente o justificación que determina la necesidad de su desarrollo5	
1.1.2	La identificación y descripción pormenorizada de su objeto	6
1.1.3	Su ámbito territorial y temporal de aplicación	6
1.2	Las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que enmarcan la propuesta de política, plan o instrumento de ordenamiento territorial	6
1.3	La identificación y descripción de sus objetivos ambientales.....	7
1.4	La identificación y descripción de los criterios de desarrollo sustentable considerados en su diseño, y su relación con los objetivos de los mismos	7
1.5	Identificación y justificación de los factores críticos para la decisión	7
1.6	Diagnóstico ambiental estratégico	7
1.7	La identificación y evaluación de las opciones de desarrollo	7
1.8	Los resultados de la coordinación y consulta a los órganos de la administración del estado	8
1.9	Identificación de los indicadores de seguimiento	8
2	PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO	9
2.1	La identificación y descripción pormenorizada de sus objetivos	9
2.2	La descripción pormenorizada del antecedente o justificación que determina la necesidad de su desarrollo	10
2.3	La identificación y descripción pormenorizada de su objeto	11
2.4	Su ámbito territorial y temporal de aplicación	11
3	LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y MEDIO AMBIENTE QUE ENMARCAN LA PROPUESTA DE POLÍTICA, PLAN O INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL ..	12
3.1	Marco nacional.....	12
3.2	Marco regional	13
3.2.1	Estrategia de Regional de Desarrollo 2011-2020	13
3.2.2	Plan regional de infraestructura y gestión del recurso hídrico al 2021	19
3.2.3	Política pública regional de turismo VI Región 2012	20
3.2.4	Plan Región de O'Higgins	21
3.2.5	Estrategia regional de innovación de la Región de O'Higgins 2012 a 2015.....	22
3.2.6	Política cultural regional 2017-2022	22
3.2.7	Plan de acción regional de turismo 2014 – 2018	23
3.3	Marco comunal	24
4	LA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE SUS OBJETIVOS AMBIENTALES, SEÑALANDO SUS ALCANCES	25
5	LA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE CONSIDERADOS EN SU DISEÑO, Y SU RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE LOS MISMOS.....	26
6	IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS PARA LA DECISIÓN .	26
7	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	28
7.1.-	Sistema territorial.....	28
7.1.1	Centros poblados	28
7.1.2	Población	29
7.1.3	Conectividad	33
7.1.4	Medio físico.....	35
7.1.5	Biodiversidad.....	42

7.2.- Problemas ambientales	45
7.1.6 Contaminación atmosférica.....	45
7.1.7 Microbasurales y botaderos de escombros.....	48
7.1.8 Áreas de riesgos	49
7.3.- Identificación de actores claves del territorio	54
7.4.- Identificación de potenciales conflictos socio-ambientales	54
8 LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO	55
8.1 Opción de desarrollo 1 San Fernando	55
8.2 Opción de desarrollo 2 San Fernando	57
8.3 Opción de desarrollo consensuada San Fernando	59
8.4 Opción de desarrollo 1 Puente Negro	60
8.5 Opción de desarrollo 2 Puente Negro	62
8.6 Opción de desarrollo consensuada Puente Negro.....	64
8.7 Opción de desarrollo 1 Termas del Flaco	65
8.8 Opción de desarrollo 2 Termas del Flaco	67
8.9 Opción de desarrollo consensuada Termas del Flaco	69
8.10 Evaluación opciones de desarrollo	69
8.10.1 Coherencia de las Alternativas de Estructuración Territorial (Opciones de Desarrollo) con los Criterios de Sustentabilidad	70
8.10.2 Coherencia de Alternativas de Estructuración Territorial con Objetivos Ambientales	73
8.10.3 Evaluación Ambiental de Alternativas respecto a problemas ambientales del territorio.....	75
8.10.4 Oportunidades y Riesgos Alternativas de Estructuración Territorial en relación con los factores críticos de decisión (FDC).....	79
9 LOS RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO.....	85
9.1 9.1 REUNIONES REALIZADAS EN EL MARCO DE LA EAE DE LA FORMULACION DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO	85
9.2 SINTESIS DE LOS RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	87
10 IDENTIFICACION DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO	97
10.1 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que son afectadas producto del Plan Regulador Comunal.....	97
10.2 Criterios e indicadores de seguimiento destinados a controlar la eficacia del plan.....	98
10.3 Criterios e indicadores de rediseño que se deberán considerar para la reformulación del plan en el mediano y largo plazo.....	99
11 ANEXOS.....	100
11.1 Registro Invitaciones y listas de asistencia a actividades de participación de los Organismos Públicos Regionales en el proceso EAE del Plan Regulador de San Fernando	100
11.2 Resultados del trabajo coordinado con SECTRA SECTRA.....	118
11.3 Resultados de la consulta a través de oficio N° 522/1288 del 19 noviembre de 2019.....	119

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

1 RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente documento constituye la primera versión del Informe Ambiental que da cuenta del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E) realizado hasta la etapa de desarrollo del Proyecto Plan Regulador Comuna de San Fernando

Los contenidos corresponden aquellos que establece la Ley 20417 que modifica la Ley 19300 de Bases Generales del Medio Ambiente que somete a los IPT a la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y el Reglamento de E.A.E, publicado en agosto de 2015¹.

El desarrollo de los contenidos se basa en las observaciones del programa de EAE del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) de Informes Ambientales de Instrumento de Planificación territorial de distintas escalas en las Regiones de: Antofagasta, Valparaíso, del Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule y Aysén. Los oficios corresponden al período de ingreso de Informe Ambiental entre 2010 y 2018, es decir desde la publicación de la Modificación a la Ley de 19300.

En el caso de la evaluación ambiental del Proyecto, se espera la validación de la Contraparte Técnica de las zonas y normas de edificación. Asimismo, a partir de esta validación se desarrollará el Capítulo de Plan de Seguimiento Ambiental y Urbano.

La Evaluación Ambiental Estratégica de la Actualización del Plan Regulador Comunal de San Fernando, se inició el 22 de septiembre del 2017, por medio del Ord N° 285/1137 de la Secretaría de Planificación Comunal de San Fernando.

1.1 Acerca de la actualización del Plan Regulador Comunal

Se plantean Objetivos de Planificación a partir del Diagnóstico Integrado, que dan sustento para el desarrollo de las alternativas de estructuración territorial, en coherencia además con las políticas, estrategias y planes vigentes.

- Actualizar los usos de suelo (permitidos y prohibidos) y revisar los límites urbanos vigentes de acuerdo con las proyecciones de demanda de suelo, de modo de dar cabida a las necesidades actuales y futuras de los centros poblados en estudio.
- Dotar de áreas verdes y espacios públicos, y resguardar los inmuebles de valor patrimonial, garantizando la calidad de vida e identidad de los centros poblados en estudio.
- Promover, a través de la Imagen Objetivo y la planificación de la Comuna, su condición de cabecera provincial y puerta de entrada del valle de Colchagua y las comunas de la zona sur de la Región de O'Higgins, reconociendo la relación con el sector cordillerano, precordillerano y de valle, potenciando el desarrollo económico de las localidades en armonía con sus atributos paisajísticos y de patrimonio arqueológico y paleontológico.
- Reconocer al Río Tinguiririca, Río Claro y Estero Antivero como elementos estructurantes del sistema comunal y local, relevando su condición natural y ubicación en relación con las localidades urbanas, definiendo en sus bordes una zonificación para la conformación de parques que permitan resguardar sus bordes y potenciar sus atributos ambientales, generando espacios para el desarrollo de actividades de esparcimiento y recreación de los habitantes.
- Definir una red vial jerarquizada, que permita articular de manera adecuada los diferentes usos de las localidades urbanas, promoviendo la integración de todos sus sectores

¹ Aprueba Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E), Diario Oficial, página 19, art. 2, Ministerio del Medio Ambiente, Agosto 2015

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

mediante la configuración de circulaciones continuas y con buena conectividad respecto a sus principales ejes evitando la segregación.

- Definir una normativa urbana que permita que localidades de San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco se desarrollen de manera diversificada, atendiendo a cada una de las voluntades de su territorio, considerando las metas de desarrollo económico y social de manera sustentable.
- Reconocer la identidad histórica de la ciudad de San Fernando, con un desarrollo sostenible, que fomenta la agroindustria, la economía local y el turismo, y proyecta un crecimiento racional, consciente de sus recursos naturales y sus potenciales relaciones hacia el valle de Colchagua, como portal del vino, y hacia el territorio cordillerano, como articulador de la trashumancia y el intercambio formal con el territorio trasandino
- Reconocer la identidad huasa de Puente Negro, y desarrollo asociado a sus atractivos turísticos de balneario, con un crecimiento urbano en armonía con sus recursos naturales asociados a su fauna, al Río Claro y su confluencia con el río Tinguiririca al norte de la localidad, además de servir como nodo de acceso a Termas del Flaco y proveer de equipamientos y servicios de paso.
- Reconocer el rol de Termas del Flaco como localidad turística asociada a circuitos de montaña, trashumancia, y a los vestigios de huellas de dinosaurios, con un crecimiento que fomenta la economía local y ecoturismo, consciente de sus recursos y riesgos naturales, con eje especialmente en el potencial del Río Tinguiririca y los Baños Termales asociados a su cauce, evitando la ocupación urbana expansiva sobre el territorio.
- Reconocer el patrimonio arquitectónico de la Ciudad de San Fernando, entre estos los monumentos nacionales que ya cuentan con una protección legal, así como también aquellos inmuebles o zonas que por sus características arquitectónicas y su relación histórica con la ciudad deban ser protegidos a través de la declaratoria de Inmuebles o Zonas de Conservación Histórica.

1.1.1 La descripción pormenorizada del antecedente o justificación que determina la necesidad de su desarrollo

La necesidad de actualizar el Plan Regulador Comunal de San Fernando, localidades de San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco, radica que en la actualidad el territorio comunal cuenta con un plan regulador que data del año 1998 (19 años), desactualizado a la dinámica de crecimiento productivo y turístico, y la demanda habitacional de la comuna de San Fernando.

La localidad de Puente Negro cuenta con un límite urbano desde el año 1971, una superficie de 63,7 há aproximadamente que contrastan con las 94 há del área urbana consolidada, que toma como referencia los trazados del sistema de agua potable rural y no da cuenta de los procesos de subdivisión observados en los últimos años. Es importante considerar que el desarrollo urbano de esta localidad está fuertemente condicionado por las barreras naturales conformadas por la confluencia de los ríos Claro y Tinguiririca, en un esquema de urbanización ordenado longitudinalmente en torno a la Ruta I-45. Tradicionalmente emplazada en el principal eje conector entre San Fernando y Termas del Flaco (Ruta I-45), presenta ventajas de localización que han estimulado el crecimiento de las actividades económicas ligadas al desarrollo turístico y segunda vivienda, lo que ha venido paulatinamente transformando la base agrícola tradicional.

Actualmente la localidad de Termas del Flaco carece de un instrumento de planificación, que permita regularizar las edificaciones existentes, establecer mejores condiciones de habitabilidad,

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

normas respecto de; las condiciones de usos de suelo, densidades, constructibilidad, entre otras y establecer las futuras áreas de crecimiento teniendo en consideración su localización en la alta cordillera con las posibles amenazas dadas por las características geográficas.

De acuerdo con lo antes expuesto, se hace necesario actualizar la regulación urbana, de los territorios mencionados, de manera de garantizar la habitabilidad y el desarrollo económico y social de sus habitantes.

1.1.2 La identificación y descripción pormenorizada de su objeto

El objeto de la evaluación corresponde a la decisión de actualizar el Plan Regulador Comunal de San Fernando (vigente), el cual tiene como función regular el desarrollo de las áreas urbanas de la comuna que por sus relaciones se integran en una unidad urbana.

Las temáticas que abordara el proceso de planificación corresponden a las competencias propias que le asignan Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC) y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción² (artículo 2.1.10 bis OGUC),

1.1.3 Su ámbito territorial y temporal de aplicación

El territorio comunal de San Fernando contará con un instrumento de Planificación Territorial de escala comunal, que regulará las localidades de San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco. El Plan tendrá una vigencia de 20 años independiente de lo indicado en la Ley General de Urbanismo y Construcciones que los planes reguladores deben revisarse cada 10 años.

1.2 Las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que enmarcan la propuesta de política, plan o instrumento de ordenamiento territorial

Un Plan Regulador Comunal, debe coordinar las políticas y planes de carácter sectorial a objeto de conseguir una protección y gestión efectiva del territorio. A continuación, se especifican los diferentes instrumentos que se han considerado que afectan al planeamiento y que tienen incidencia dentro del ámbito del Plan, realizando una descripción de su incorporación en las distintas etapas de construcción del instrumento.

Las normas, estrategias, políticas y planes corresponden a : Política Nacional de Desarrollo Urbano, Política Nacional de Energía, Estrategia Regional de Desarrollo 2011 -2020, Plan Regional de Infraestructura Gestión del Recurso hídrico al 2021, Plan Regional de Desarrollo Urbano (2012), Pladeco, entre otros

² <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=8201>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

1.3 La identificación y descripción de sus objetivos ambientales

Los Objetivos Ambientales y sus alcances del Plan Regulador Comunal, son los siguientes

- Dotar de áreas verdes comunales que resguarden servicios ambientales, recreativos y características paisajísticas
- Resguardar los suelos agrícolas de clases I, II y III del Valle comunal, promoviendo su uso agrícola y actividades productivas sustentables.
- Mejorar los problemas ambientales generados por congestión vehicular
- Resguardar los inmuebles y áreas de valor patrimonial

1.4 La identificación y descripción de los criterios de desarrollo sustentable considerados en su diseño, y su relación con los objetivos de los mismos

Se definieron los siguientes criterios de desarrollo sustentables:

- Consolidar la comuna en el desarrollo turístico basado en sus atributos naturales, patrimoniales y rurales
- Prever el crecimiento urbano de los 3 centros poblados y sus actividades productivas, equipamientos y servicios, mejorando las condiciones urbanísticas, de habitabilidad, conectividad e integración.
- Evitar la ocupación de áreas de riesgos de inundación con actividades urbanas.

1.5 Identificación y justificación de los factores críticos para la decisión

Los FCD, del proceso de la actualización del Plan Regulador Comunal de San Fernando, son los siguientes:

- 1 áreas de crecimiento para vivienda social
- 2 nueva vialidad que permita mejorar la conectividad de los barrios
- 3 ocupación de áreas de riesgos naturales con usos residenciales
- 4 fortalecimiento de vocación turística de centros poblados

1.6 Diagnóstico ambiental estratégico

Realiza una breve caracterización del sistema territorial, en sus componentes de población, conectividad, medio físico y biodiversidad.

Plantea los problemas ambientales de las localidades en evaluación, identifica los actores claves del territorio e identifica los potenciales conflictos ambientales

1.7 La identificación y evaluación de las opciones de desarrollo

Las Opciones de Desarrollo corresponde a: "Las estrategias que permitirían pasar desde la situación actual hacia la deseada, para alcanzar los objetivos planteados por la política, plan o

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

instrumento de ordenamiento territorial” 3.. En el caso de los instrumentos de planificación territorial se presentan como alternativas de estructuración territorial.

El Plan define 2 opciones de desarrollo para cada localidad las que se presentaron junto a las implicancias que cada una de ellas puede generar sobre el medio ambiente. De la evaluación ambiental de las 2 alternativas y de los talleres con OAE se seleccionó la alternativa 1, con observaciones del municipio y de los OAE, por consiguiente, se modificó la alternativa 1 en base a lo observado y se generó una alternativa consensuada, la que al igual que las alternativas 1 y 2 fue evaluada ambientalmente, siendo la ganadora.

1.8 Los resultados de la coordinación y consulta a los órganos de la administración del estado

Se desarrollaron diversas instancias de participación, referidas a talleres de participación, entrevistas con actores claves y consulta oficial. Dichas instancias permitieron levantar información para la identificación de los principales temas de ambiente y sustentabilidad, validar los avances, evaluar las alternativas y finalmente comentar la propuesta de anteproyecto de actualización

Con los OAE se realizaron 4 talleres, se realizaron mesas de trabajo con el municipio (autoridades y técnicos) y presentaciones de alternativa y anteproyecto a sectra.

1.9 Identificación de los indicadores de seguimiento

Se define un Plan de Seguimiento en base a las directrices de gobernabilidad y las directrices de gestión y planificación

³ Ministerio de Medio Ambiente: “Reglamento para la evaluación ambiental estratégica”, D.S N°32 2015.

2 PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO

2.1 La identificación y descripción pormenorizada de sus objetivos

Se plantean Objetivos de Planificación a partir del Diagnóstico Integrado, que dan sustento para el desarrollo de las alternativas de estructuración territorial, en coherencia además con las políticas, estrategias y planes vigentes.

Se plantean Objetivos de Planificación a partir del Diagnóstico Integrado, que dan sustento para el desarrollo de las alternativas de estructuración territorial, en coherencia además con las políticas, estrategias y planes vigentes.

- Actualizar los usos de suelo (permitidos y prohibidos) y revisar los límites urbanos vigentes de acuerdo con las proyecciones de demanda de suelo, de modo de dar cabida a las necesidades actuales y futuras de los centros poblados en estudio.
- Dotar de áreas verdes y espacios públicos, y resguardar los inmuebles de valor patrimonial, garantizando la calidad de vida e identidad de los centros poblados en estudio.
- Promover, a través de la Imagen Objetivo y la planificación de la Comuna, su condición de cabecera provincial y puerta de entrada del valle de Colchagua y las comunas de la zona sur de la Región de O'Higgins, reconociendo la relación con el sector cordillerano, precordillerano y de valle, potenciando el desarrollo económico de las localidades en armonía con sus atributos paisajísticos y de patrimonio arqueológico y paleontológico.
- Reconocer al Río Tinguiririca, Río Claro y Estero Antivero como elementos estructurantes del sistema comunal y local, relevando su condición natural y ubicación en relación con las localidades urbanas, definiendo en sus bordes una zonificación para la conformación de parques que permitan resguardar sus bordes y potenciar sus atributos ambientales, generando espacios para el desarrollo de actividades de esparcimiento y recreación de los habitantes.
- Definir una red vial jerarquizada, que permita articular de manera adecuada los diferentes usos de las localidades urbanas, promoviendo la integración de todos sus sectores mediante la configuración de circulaciones continuas y con buena conectividad respecto a sus principales ejes evitando la segregación.
- Definir una normativa urbana que permita que localidades de San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco se desarrollen de manera diversificada, atendiendo a cada una de las voluntades de su territorio, considerando las metas de desarrollo económico y social de manera sustentable.
- Reconocer la identidad histórica de la ciudad de San Fernando, con un desarrollo sostenible, que fomenta la agroindustria, la economía local y el turismo, y proyecta un crecimiento racional, consciente de sus recursos naturales y sus potenciales relaciones hacia el valle de Colchagua, como portal del vino, y hacia el territorio cordillerano, como articulador de la trashumancia y el intercambio formal con el territorio trasandino
- Reconocer la identidad huasa de Puente Negro, y desarrollo asociado a sus atractivos turísticos de balneario, con un crecimiento urbano en armonía con sus recursos naturales asociados a su fauna, al Río Claro y su confluencia con el río Tinguiririca al norte de la

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

localidad, además de servir como nodo de acceso a Termas del Flaco y proveer de equipamientos y servicios de paso.

- Reconocer el rol de Termas del Flaco como localidad turística asociada a circuitos de montaña, trashumancia, y a los vestigios de huellas de dinosaurios, con un crecimiento que fomenta la economía local y ecoturismo, consciente de sus recursos y riesgos naturales, con eje especialmente en el potencial del Río Tinguiririca y los Baños Termales asociados a su cauce, evitando la ocupación urbana expansiva sobre el territorio.
- Reconocer el patrimonio arquitectónico de las localidades en estudio

2.2 La descripción pormenorizada del antecedente o justificación que determina la necesidad de su desarrollo

La necesidad de actualizar el Plan Regulador Comunal de San Fernando, localidades de San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco, radica que en la actualidad el territorio comunal cuenta con un plan regulador que data del año 1998 (19 años), desactualizado a la dinámica de crecimiento productivo y turístico, y la demanda habitacional de la comuna de San Fernando.

La ciudad de San Fernando, capital Provincial, puerta de entrada del valle de Colchagua, conectada de Norte a Sur por Ruta 5 y al oriente por I-45 a Puente negro y Termas del Flaco, y al poniente por Ruta 90 a Santa Cruz, Pichilemu. Su tamaño población y su conectividad han favorecido la instalación de importantes empresas agroindustriales (Dole, Frusan, Nestle, Chile Tabacos, Minuto verde, entre otras) y de equipamientos comerciales mayores (Mall VIVO San Fernando, Sodimac, Lider, etc...). Su población comunal ha aumentado de 63.732 en el año 2002 a 73.973, según INE 2017. Estos antecedentes han producido un cambio en la dinámica urbana y en la presión por el uso de suelo planificado hace 20 años, por este motivo se hace necesario replantear la ciudad en mira a los próximos 20 años.

La localidad de Puente Negro, cuenta con un límite urbano desde el año 1971, una superficie de 63,7 há aproximadamente que contrastan con las 94 há del área urbana consolidada, que toma como referencia los trazados del sistema de agua potable rural y no da cuenta de los procesos de subdivisión observados en los últimos años. Es importante considerar que el desarrollo urbano de esta localidad está fuertemente condicionado por las barreras naturales conformadas por la confluencia de los ríos Claro y Tinguiririca, en un esquema de urbanización ordenado longitudinalmente en torno a la Ruta I-45. Tradicionalmente emplazada en el principal eje conector entre San Fernando y Termas del Flaco (Ruta I-45), presenta ventajas de localización que han estimulado el crecimiento de las actividades económicas ligadas al desarrollo turístico y segunda vivienda, lo que ha venido paulatinamente transformando la base agrícola tradicional.

La localidad de Termas del Flaco se ubica en el sector cordillerano de la Comuna de San Fernando, su acceso, es a través de la Ruta I-45. Constituye el mayor potencial turístico en la comuna entendiendo que actualmente durante la temporada estival presentan una población flotante aproximada de 5.000 personas, entre los meses de diciembre y abril mientras que la población permanente es de 300 personas, junto con una avanzada de Carabineros. La distancia de 12 km aprox. a la frontera con Argentina asociada al paso Las Damas, que permitiría tener un corredor estival (en primera instancia) al sur de la región, que potenciaría el desarrollo turístico transversal de la región, abarcando desde la cordillera al mar.

Actualmente esta localidad de Termas del Flaco carece de un instrumento de planificación, que permita regularizar las edificaciones existentes, establecer mejores condiciones de habitabilidad, normas respecto de; las condiciones de usos de suelo, densidades, constructibilidad, entre otras y establecer las futuras áreas de crecimiento teniendo en consideración su localización en la alta cordillera con las posibles amenazas dadas por las características geográficas.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

El territorio rural se regula sólo con los usos permitidos por la aplicación del artículo 55 de la L.G.U.C y la Ley 3516 del Ministerio de Agricultura.

De acuerdo con lo antes expuesto, se hace necesario actualizar la regulación urbana, de los territorios mencionados, de manera de garantizar la habitabilidad y el desarrollo económico y social de sus habitantes.

2.3 La identificación y descripción pormenorizada de su objeto

Las temáticas que abordara el proceso de planificación corresponden a las competencias propias que le asignan Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC) y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción⁴ (artículo 2.1.10 bis OGUC), a los planes reguladores comunales, siendo estas las siguientes.

- a) El límite urbano de los centros poblados.
- b) La red vial del área urbana de la comuna
- c) Terrenos destinados a circulaciones, plazas y parques, incluidos sus ensanches, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 59° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- d) Zonas o inmuebles de conservación histórica, Zonas Típicas y Monumentos Nacionales, con sus respectivas reglas urbanísticas especiales.
- e) Exigencias de plantaciones y obras de ornato en las áreas afectas a declaración de utilidad pública
- f) Zonificación en que se dividirá la comuna, la que podrá desagregarse, a su vez, a nivel de subzonas
- g) Disposiciones relacionadas con los siguientes aspectos urbanísticos, conforme a la normativa legal vigente: altura de cierros; Exigencias de distintos usos de suelo y destinos de una misma zona, subzona; Los espacios públicos del territorio del plan; Determinación de los sectores vinculados con monumentos nacionales, inmuebles o zonas de conservación histórica

2.4 Su ámbito territorial y temporal de aplicación

El territorio comunal de San Fernando contará con un instrumento de Planificación Territorial de escala comunal, que regulará las localidades de San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco. El Plan tendrá una vigencia de 20 años independiente de lo indicado en la Ley General de Urbanismo y Construcciones que los planes reguladores deben revisarse cada 10 años.

La vigencia del Plan regulador comunal, de acuerdo con la Ley 20.078 "Artículo 28 sexies.- Actualización de los instrumentos de planificación territorial. Los instrumentos de planificación territorial deberán actualizarse periódicamente en un plazo no mayor a diez años, conforme a las normas que disponga la Ordenanza General".

⁴ <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=8201>

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

3 LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y MEDIO AMBIENTE QUE ENMARCAN LA PROPUESTA DE POLÍTICA, PLAN O INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Un Plan Regulador comunal, debe coordinar las políticas y planes de carácter sectorial a objeto de conseguir una protección y gestión efectiva del territorio. A continuación, se especifican los diferentes instrumentos que se han considerado que afectan al planeamiento y que tienen incidencia dentro del ámbito del Plan, realizando una descripción de su incorporación en las distintas etapas de construcción del instrumento.

Se tomaron en consideración los aspectos más relevantes desde el punto de vista ambiental de las normas, estrategias, políticas y planes que han establecido los diferentes ámbitos institucionales, analizando la coherencia y relación que existe entre estos.

3.1 Marco nacional

INSTRUMENTO	LINEAMIENTO PROYECTO	O	INCORPORACIÓN EN EL DISEÑO DEL PLAN
Política Nacional de Desarrollo Urbano Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2014)	Lineamiento -Garantizar el acceso equitativo a los bienes públicos urbanos. - Evitar el desarrollo de nuevas situaciones de segregación urbana.		El plan considera garantizar el acceso a servicios públicos
Política Nacional de Energía Subsecretaría de Energía 2016	- Potencial de generación eólico y solar del secano norte de la Región de O'Higgins		El Plan considera permitida a localización de infraestructura de generación energética a excepción de plantas de combustión de combustibles fósiles o ciclo combinado, es decir (petróleo, carbón o gas).

3.2 Marco regional

3.2.1 Estrategia de Regional de Desarrollo 2011-2020

La Estrategia Regional de Desarrollo 2011- 2020, es el principal Instrumento de la región que orienta el desarrollo regional en las dimensiones económica-productiva, sociocultural, territorial, medioambiental y política-institucional, en un horizonte al año 2020.

La territorialización de la estrategia regional se dividió en 7 territorios, siendo la comuna de San Fernando parte de la **Unidad de desarrollo estratégico número 7**, junto con las comunas de Placilla y Chimbarongo.

Ilustración 1: Unidad territorial N° 7 ERD



Fuente: Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020.

La Estrategia Regional establece como imagen objetivo lo siguiente:

“Potencia Agroalimentaria, sustentable, enraizada en su identidad huasa, integrada al mundo y cuyo capital son las personas, asumiendo iniciativas que potencien este proceso, lo ordenen, y otorguen mayor eficacia y eficiencia a las acciones y políticas encaminadas a plasmar el desarrollo de nuestra región”

Como es posible releer de la Imagen Objetivo, se busca convertir a la región agroalimentaria en base la identidad huasa. Tanto la actividad agrícola como la identidad huasa son propia de los valles agrícolas de Colchagua y Cachapoal, donde se concentran los principales poblados regionales: Rancagua, San Fernando, y Santa Cruz, entre otros y las actividades económicas regionales, principales.

No obstante, es posible rescatar ciertos elementos y orientaciones de la Estrategia Regional, que fueron considerados en la formulación del Plan Regulador Comunal de San Fernando, que apuntan al desarrollo territorial que a continuación se pasan a comentar:

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Tabla 1. Imagen Objetivo y lineamientos de la Estrategia para el año-2020

IMAGEN OBJETIVO DE ESTRATEGIA	REQUERIMIENTOS PARA ALCANZAR EL OBJETIVO DE POTENCIA AGROALIMENTARIA DE ACUERDO A LA ESTRATEGIA REGIONAL	INCORPORACIÓN EN LA FORMULACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL.
<p>“Potencia Agroalimentaria, sustentable, enraizada en su identidad huasa, integrada al mundo y cuyo capital son las personas, asumiendo iniciativas que potencien este proceso, lo ordenen, y otorguen mayor eficacia y eficiencia a las acciones y políticas encaminadas a plasmar el desarrollo de nuestra región”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere que los suelos de clases I, II y III, sean destinados al uso agrícola, dado que son su base productiva - No realizar cambios de uso del suelo en suelos I, II, y III para vivienda y equipamiento. 	<p>El Plan, en su modificación de limite urbano, reconoce localidades pobladas aledañas, como el caso de La Troya y Los Huertos, las actividades productivas del borde Ruta 5 , sector donde principalmente se instalan las actividades productivas asociadas a la agroindustria.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a Estrategia Regional 2010-2020

- Dimensiones de la Estrategia

La Estrategia entiende a la región como un Sistema, por lo cual establece varias dimensiones de análisis de diagnóstico y lineamientos de intervención, que busquen el logro de la Imagen Objetivo Regional deseada. A continuación, se pasa a comentar las dimensiones de la Estrategia que tienen que ver con las competencias legales del PRC, que establece la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza y los Objetivos de Sustentabilidad, propios del Plan.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Tabla 2: Problemáticas y lineamientos Regionales, y su incorporación al Diseño del PRC de San Fernando

DIMENSION	PROBLEMÁTICA REGIONAL POR SECTOR	LINEAMIENTOS DE LA ESTRATEGIA REGIONAL	INCORPORACIÓN AL DISEÑO DEL PRC
DIMENSION ECONOMICO PRODUCTIVA			
SECTOR AGROALIMENTARIO Y FORESTAL	De acuerdo a cifras del Banco Central en la RLGBO el 23% del PIB del 2008, cifras provisionales) corresponde a actividad agropecuaria-silvícola, con un fuerte predominio de pequeños agricultores, cerca del 77,52% de los productores agrícolas poseen explotaciones menores de 20 hectáreas).	No Se establecen lineamientos atingentes a la Planificación Territorial	El Plan reconoce las actividades productivas asociadas a la agricultura, tales como empresas comercializadoras de insumos, exportadoras de fruta fresca, congelados, jugos, cartoneras entre otras, otorgándoles uso de suelo apropiado a sus actividades. Estas se localizan principalmente en Ruta 5 sur y sus enlaces.
SECTOR TURISMO	Presenta una tasa de crecimiento menor al país. Su principal polo es el Valle de Colchagua, con Santa Cruz la que ha capitalizado los beneficios del desarrollo de la industria vitivinícola y la imagen "huasa" de la región. Carencia de una oferta competitiva en términos de productos y actividades turísticas, como la dotación de servicios turísticos.	No se establecen lineamientos atingentes a la planificación territorial	El Plan reconoce los monumentos nacionales (MN) existentes en el área urbana, reconoce 6 inmuebles de conservación histórica (ICH) y 2 zonas de conservación histórica ZCH1. Zona de Conservación Histórica Centro Cívico y ZCH2 Zona de Conservación Histórica Población San Martín Respecto de la oferta turística, este plan reconoce a las localidades de Puente Negro y Termas del Flaco y su potencial turístico, generando usos de suelo residencial y de equipamiento que acoja la demanda de hotelería y servicios.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

DIMENSION	PROBLEMÁTICA REGIONAL POR SECTOR	LINEAMIENTOS DE LA ESTRATEGIA REGIONAL	INCORPORACIÓN AL DISEÑO DEL PRC
DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL			
SECTOR	El terremoto genero daño a las zonas de conservación histórica e inmuebles de conservación afectando negativamente la imagen turística de la región	Desarrollar, con un sentido turístico, políticas e instrumentos de protección, valorización y recuperación del patrimonio de la región	El Plan reconoce los monumentos nacionales (MN) existentes en el área urbana, reconoce 6 inmuebles de conservación histórica (ICH) y 2 zonas de conservación histórica (ZCH1 y ZCH2).
IDENTIDAD Y CULTURA			
VIVIENDA	Existe déficit a nivel regional de vivienda, principalmente en los principales centros poblados de la región: Rancagua, San Fernando y Santa Cruz	Asegurar que la ubicación de poblaciones y viviendas sociales, sean pertinentes a los instrumentos de planificación territorial	El plan regula y equilibra el desarrollo residencial en San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco. Generando áreas residenciales para los distinto segmentos de la sociedad (Z-H1, Z-H2, Z-H3 y Z-H4)
DIMENSION TERRITORIAL			
RECURSOS NATURALES: SUELO	Los suelos I y II los más productivos de la región son escasos en la Región, con solo un 8%. Se encuentran presionados por cambio de uso rural a urbano principalmente en el Valle de Cachapoal y	Promover y orientar la localización de y/o el crecimiento de los centros urbanos, el desarrollo de la actividad industrial, agroindustrial, y/o de las residencias de agrado, en sectores	El plan genera una cabida dentro de los limites urbanos de San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco, recibirá el crecimiento de población de los próximos 10 años,

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

DIMENSION	PROBLEMÁTICA REGIONAL POR SECTOR	LINEAMIENTOS DE LA ESTRATEGIA REGIONAL	INCORPORACIÓN AL DISEÑO DEL PRC
	Colchagua.	de menor productividad agrícola, específicamente en suelos de clases IV, V, VI, y VII.	desincentivando la migración desde el área urbana al área rural.
GESTION DE RIESGOS	En la Región no se ha incorporado la gestión de riesgos para el ordenamiento territorial	Los lineamientos se orientan a solucionar los problemas de riesgos con medidas orientadas a generar estudios a nivel regional: terremotos, riesgo volcánico, incendios forestales, tecnología y recursos humanos. Si bien se señala que en la gestión riesgos no se ha incorporado el ordenamiento territorial, No se establece algún lineamiento respecto a los Instrumentos de Planificación Territorial.	El plan ha recogido la información respecto de las áreas de riesgo y a través de las decisiones de planificación se ha dejado con uso de área verde y parque las principales áreas de inundación de los Ríos, Tinguiririca, Claro y estero Antivero, resguardando dichas áreas de usos residenciales y de equipamientos críticos.
CENTROS POBLADOS	Existe desigual acceso a los servicios en los centros poblados concentrándose solo en los de primera jerarquía: Rancagua, San Fernando y Santa Cruz.	Mejorar los niveles de equidad territorial en cuanto al acceso a servicios y equipamientos de nivel comunal, aumentando su dotación en las cabeceras comunales que les permita cumplir su rol en el territorio.	En su rol de cabecera provincial, el plan reconoce ese rol de la ciudad de San Fernando, generando importantes áreas de equipamientos en la avenidas principales y áreas de actividades productivas en Ruta 5 Sur
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Los instrumentos de planificación son insuficientes para armonizar y regular el desarrollo urbano y rural. Existe una incompatibilidad y/o desajuste entre los instrumentos de planificación territorial de carácter regional/intercomunal	Definir y ordenar las áreas en que se consolidarán los procesos de conurbación urbana, favoreciendo las relaciones funcionales entre los centros urbanos y el territorio, potenciando su complementariedad y	En su rol de cabecera provincial, el plan reconoce ese rol de la ciudad de San Fernando, generando importantes áreas de equipamientos en la avenidas principales y áreas de actividades productivas en Ruta 5 Sur

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

DIMENSION	PROBLEMÁTICA REGIONAL POR SECTOR	LINEAMIENTOS DE LA ESTRATEGIA REGIONAL	INCORPORACIÓN AL DISEÑO DEL PRC
	<p>con los de carácter local.</p> <p>Se identifica como iniciativa prioritaria, la actualización de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)</p>	<p>crecimiento armónico sin afectar áreas agrícolas</p> <p>Fortalecer a San Fernando en su capacidad de otorgar servicios para la actividad productiva del valle de Colchagua</p>	

Fuente: Extraído de Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

3.2.2 Plan regional de infraestructura y gestión del recurso hídrico al 2021

El objetivo principal del Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 es proveer infraestructura y gestión del recurso hídrico para contribuir al desarrollo de la Región de O'Higgins como potencia agro-alimentaria, sustentable, enraizada en su patrimonio rural e identidad huasa, integrada al mundo y cuyo principal capital son las personas.

Tabla 3: Análisis Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021

OBJETIVO GENERAL	INCORPORACIÓN AL PLAN
El objetivo principal del Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 es proveer infraestructura y gestión del recurso hídrico para contribuir al desarrollo de la Región de O'Higgins como potencia agro-alimentaria, sustentable, enraizada en su patrimonio rural e identidad huasa, integrada al mundo y cuyo principal capital son las personas.	El Plan reconoce las áreas inundables de los cauces principales que atraviesan las localidades de San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco, proponiendo como uso de suelo el de áreas verdes y parque. Resguardando de esta manera el normal funcionamiento hidráulico y ecosistémicos de los cauces que riegan la comuna.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1.- Fortalecer la conectividad intra e interregional, contribuyendo a su vez, al traslado y posicionamiento de los productos silvoagropecuarios, frutícola y vitivinícola en los mercados externos.	El Plan reconoce las actividades productivas asociadas a la agricultura, tales como empresas comercializadoras de insumos, exportadoras de fruta fresca, congelados, jugos, cartoneras entre otras, otorgándoles uso de suelo apropiado a sus actividades. Estas se localizan principalmente en Ruta 5 sur y sus enlaces.
2.- Contribuir a la gestión eficiente y al resguardo del recurso hídrico regional	Uso de suelo de área verde en cauces principales.
3.- Fomentar el desarrollo de obras hidráulicas de reserva y provisión del recurso hídrico en todo el territorio, así como de protección a las personas y al entorno.	Uso de suelo de área verde en cauces principales.
4.- Relevar el atractivo turístico regional, a través de la puesta en valor de los bienes patrimoniales para fortalecer la identidad local	Definición de límite urbano y uso de suelo para las localidades de Puente Negro y Termas del Flaco, considerando sus atractivos turísticos.
5.- Contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región a través del desarrollo y construcción de infraestructura de servicios en el ámbito urbano y rural.	El plan define defines 4 tipos a de áreas residenciales, de distinta densidad y altura.
6.- Contribuir al proceso de integración económica internacional, a través del estudio de posible conectividad vial con Argentina	Definición de límite urbano y uso de suelo para las localidades de Puente Negro y Termas del Flaco, considerando sus atractivos turísticos. Ambas localidades son parte del camino a Argentina
7.- Contribuir a mejorar el borde costero regional a través del desarrollo de infraestructura relacionada	No compete

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

3.2.3 Política pública regional de turismo VI Región 2012

El objetivo general de la Política de Turismo de la Región de O'Higgins es contribuir al desarrollo y posicionamiento del Turismo como destino competitivo en el mercado nacional.

Tabla 4 Análisis Política de Turismo de la Región de O'Higgins

OBJETIVO	INCORPORACIÓN AL PLAN
El objetivo general de la Política de Turismo de la Región de O'Higgins es contribuir al desarrollo y posicionamiento del Turismo como destino competitivo en el mercado nacional.	Definición de límite urbano y uso de suelo para las localidades de Puente Negro y Termas del Flaco, considerando sus atractivos turísticos. Ambas localidades son parte del camino a Argentina
Objetivo estratégico 1 Mejorar el nivel de desarrollo de la oferta turística regional.	El plan, da cabida a las instalaciones turísticas en las localidades de San Fernando, Puente Negro y Termas del Flaco
Objetivo estratégico 2 Diseñar y aplicar una Estrategia de Difusión y Posicionamiento Turístico Regional.	No compete al plan
Objetivo estratégico 3 Desarrollo de Institucionalidad e Inversión Pública	No compete al plan

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

3.2.4 Plan Región de O'Higgins

Tabla 5: Análisis Plan Región de O'Higgins

OBJETIVOS	INCORPORACIÓN AL PLAN
<p>Salud</p> <p>Se presentan iniciativas en materia de infraestructura hospitalaria y en salud primaria. Entre otras cosas se llevarán a cabo 3 Importante Obras Hospitalarias y un diseño de obras, la construcción o ampliación de 11 Centros de Salud Familiar, la construcción de dos nuevos SAR y la compra de equipamiento para reducir las listas de espera.</p> <p>Construcción o ampliación de 11 Centros de Salud Familiar en las comunas de Requínoa, Navidad, Rancagua, Chépica, El Manzano, Las Cabras, La Estrella, Peralillo, Coltauco, Graneros y San Fernando.</p>	<p>El plan reconoce el área donde se localizará el futuro centro de salud familiar (Z-E2)</p>
<p>Seguridad</p> <p>La región presenta el gran desafío de disminuir los índices de victimización y de prepararse para los posibles incendios que pueden suceder en la región.</p> <p>Construcción y habilitación de pista de aterrizaje de mil 350 mt y un helipuerto: Construcción de un helipuerto e instalaciones para emergencias de CONAF y ONEMI. Se construirá en el Club Aéreo San Fernando con conexión directa a la Ruta 5. La pista privada de uso público con una alianza público-privada. Estas estarán en operación el año 2020, se invertirán 3 mil 298 millones de pesos.</p>	<p>El área del aeródromo de San Fernando, se localiza en la zona Z_AP Zona de actividades productivas, que permite infraestructura de transporte.</p>
<p>Infraestructura y Conectividad</p> <p>O'Higgins actualmente no tiene puerto, aeropuerto ni paso internacional, es por esto que se proyecta avanzar en el paso internacional las leñas y mejorar la conectividad con el puerto de San Antonio. También se avanzará en pavimentación de caminos rurales y en disminuir los tiempos de viaje de las conurbaciones urbanas.</p>	<p>No compete al plan</p>
<p>Agricultura</p> <p>Los grandes desafíos abordados en este plan son la incorporación de los pequeños y medianos agricultores en el mundo de la agricultura moderna y enfrentar los riesgos del cambio climático y la escasez hídrica en una región inminente agrícola.</p>	<p>No compete al plan</p>
<p>Educación</p> <p>Se presentan un plan de elevar la calidad de la educación desde la etapa pre-escolar con la enseñanza del inglés y la instalación de liceos bicentenario con foco en liceos técnico profesionales.</p> <p>En San Fernando, Nuevo Liceo Bicentenario: Liceo Técnico Felisa Clara Tolup Zeiman</p>	<p>El plan reconoce es Liceo en la Zona de equipamiento 2 Z-E2</p>

Fuente: <http://planregion.gob.cl/ohiggins.php>

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

3.2.5 Estrategia regional de innovación de la Región de O'Higgins 2012 a 2015

El objetivo general de la estrategia es: Fomentar la innovación empresarial, fortaleciendo las capacidades y articulaciones del Sistema Regional de Innovación, con el fin de promover un incremento sostenible de la competitividad de la región.

Tabla 6: Análisis Estrategia Regional de Innovación de La Región de O'Higgins 2012 A 2015.

OBJETIVO	INCORPORACIÓN AL PLAN
Fomentar la innovación empresarial, fortaleciendo las capacidades y articulaciones del Sistema Regional de Innovación, con el fin de promover un incremento sostenible de la competitividad de la región.	El Plan se alinea con el objetivo general de la estrategia de innovación regional, en el sentido de fortalecer las capacidades productivas agrícolas del valle comunal, a través de zona de actividades productivas.
1.- Desarrollar una base regional de Capital Humano para la Innovación	No es competencia del plan
2.- Fortalecer la Generación y la Transferencia de Conocimiento orientado a las necesidades de la región	No es competencia del plan
3.- Promover los Aspectos Transversales claves para la Innovación en las empresas de la región	No es competencia del plan
4.- Fomentar una Cultura Innovadora en la región y fortalecer y articular el Sistema Regional de Innovación	No es competencia del plan

3.2.6 Política cultural regional 2017-2022

Entendemos como principios de las políticas culturales los criterios que orientan la acción pública en cultura y que se sustentan en valores asociados al bien común. Estos se presentan como referentes para guiar las distintas estrategias que tengan como propósito posicionar a la cultura en el centro del desarrollo humano

Tabla 7: Análisis Política Cultural Regional 2017-2022.

OBJETIVO	INCORPORACIÓN AL PLAN
Promoción de la diversidad cultural Reconocer y promover el respeto a la diversidad cultural, la interculturalidad y el reconocimiento de la dignidad de todas las culturas e identidades, como valores fundamentales	No es competencia del plan
Democracia y participación cultural Reconocer que las personas y comunidades son creadores de contenidos, prácticas y obras con representación simbólica, con derecho a participar activamente en el desarrollo cultural de país; y al acceso social y territorialmente equitativo a los bienes, manifestaciones y servicios culturales.	No es competencia del plan
Patrimonio como bien público Reconocer que el patrimonio cultural, en toda su diversidad y pluralidad, es un bien público que constituye un espacio de reflexión, reconocimiento, construcción y reconstrucción de las identidades	No es competencia del plan

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

OBJETIVO	INCORPORACIÓN AL PLAN
múltiples y colectivas	
Reconocimiento cultural de los Pueblos indígenas Reconocer, respetar y promover la cultura de cada pueblo originario, sus prácticas ancestrales, sus creencias, su historia y su cosmovisión, teniendo especial consideración por el desarrollo de la cultura, las artes y el patrimonio cultural indígena.	No es competencia del plan
Libertad de creación y expresión, protección de derechos laborales y valoración social de creadores y cultores Reconocer y promover el respeto a la libertad de creación y expresión de creadores y cultores. Promover también el respeto a los derechos laborales, así como de la protección de sus obras, de quienes trabajan en los ámbitos de las artes, la cultura y el patrimonio	No es competencia del plan
Memoria histórica Reconocer a la memoria histórica como pilar fundamental de la cultura y del patrimonio intangible del país, que se recrea y proyecta a sí misma en un permanente respeto a los derechos humanos, la diversidad, la tolerancia, la democracia y el Estado de Derecho.	El Plan, rescata los valores patrimoniales del casco histórico de San Fernando a través del reconocimiento de monumentos nacionales (MN) existentes en el área urbana, reconoce 6 inmuebles de conservación histórica (ICH) y 2 zonas de conservación histórica (ZCH1 y ZCH2).

3.2.7 Plan de acción regional de turismo 2014 – 2018

Tabla 8: Análisis Plan de Acción Regional de Turismo 2014 – 2018,

OBJETIVO (respecto valle de Colchagua)	INCORPORACIÓN AL PLAN
Generar, articular y organizar la oferta turística de las comunas de ese territorio, haciéndola más diversa, innovadora y competitiva.	No es competencia del plan
Poner en valor un atractivo cultural mediante instrumentos de gestión sustentable.	El Plan reconoce los monumentos nacionales (MN) existentes en el área urbana, reconoce 6 inmuebles de conservación histórica (ICH) y 2 zonas de conservación histórica (ZCH1 y ZCH2).
Rescatar y potenciar la oferta turística asociada al enoturismo, con un fuerte enfoque en la sustentabilidad	No es competencia del plan
Fortalecer la conectividad interregional y mejorar acceso a destinos priorizados	No es competencia del plan

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

3.3 Marco comunal

INSTRUMENTO	LINEAMIENTO O PROYECTO	INCORPORACIÓN EN EL DISEÑO DEL PLAN
Plano Regulador de San Fernando (1997) Ilustre Municipalidad de La San Fernando	Límite urbano y zonificación	El Plan incorpora el límite urbano de la ciudad de San Fernando
Limite Urbano Puente Negro Ilustre Municipalidad de La San Fernando	Límite urbano	El Plan incorpora el límite urbano de la ciudad de Puente negro
Pladeco 2015-2019 San Fernando Ilustre Municipalidad de La San Fernando	San Fernando, capital del Valle de Colchagua, ciudad patrimonial, sustenta su desarrollo en tierras fértiles y generosas. Sus habitantes y autoridades rescatan y viven sus tradiciones, trabajando para el mejoramiento de las condiciones de vida de su comunidad.	El plan incorpora la visión de San Fernando Capital Provincial, proponiendo uso de suelos de equipamiento y actividades productivas, como zona productiva Z AP de borde de ruta 5 Reconoce el patrimonio arquitectónico e histórico al declarar 2 zonas de conservación histórica, reconocer 5 monumentos nacionales y declarar 6 inmuebles de conservación histórica
Pladetur 2015-2019 San Fernando Ilustre Municipalidad de La San Fernando	Imagen San Fernando puerta de entrada al Valle del Vino de Colchagua, reconocida por su historia, patrimonio cultural y natural, con una gran cantidad de actividades de ecoturismo y aventura, que permite el desarrollo del turismo de intereses especiales. Cuenta con una gran variedad de servicios turísticos y productos locales Visión San Fernando aspira a impulsar un desarrollo turístico basado en el rescate y defensa del patrimonio cultural, histórico y natural del territorio con una oferta turística sostenida en la identidad y la asociatividad, con ello resulta ser un destino turístico deseado a nivel regional, nacional e	El plan incorpora la imagen de Puerta de entrada al Valle de Colchagua, proponiendo uso de suelos de equipamiento (asociado a comercio y servicios) Reconoce el patrimonio arquitectónico urbano e histórico al declarar 2 zonas de conservación histórica, reconocer 5 monumentos nacionales y declarar 6 inmuebles de conservación histórica Adicionalmente a eso, genera en torno a las zonas de conservación histórica zonas de equipamiento que mantienen la morfología de las zonas de conservación y permiten el desarrollo de actividades de comercio y servicio como complemento. En Puente Negro, se genera una zona de equipamiento en torno a ruta I-45, que permite la prestación de servicios, equipamiento y comercio en la ruta de acceso al sector de Termas del Flaco, aprovechando el flujo de vehículos y personas de esta ruta

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

	internacional. Estrategia de desarrollo San Fernando valoriza su potencial turístico en cuanto al reconocimiento de sus atributos naturales, histórico, patrimoniales y culturales, su oferta turística fortalecida, posicionada y diversificada, permitiendo generar acciones y condiciones que desarrollan al turismo urbano y rural consiente y sustentable para el territorio, turistas y prestadores de servicios, lo que contribuye directamente al desarrollo económico y social de los habitantes de la comuna.	Termas del Flaco, genera zonas de equipamiento y residencial, para satisfacer la demanda de población flotante producto de la actividad turística generada por las termas, las huellas de dinosaurio, volcán Tinguiririca, entre los muchos destinos turísticos en su entorno.
--	--	--

4 LA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE SUS OBJETIVOS AMBIENTALES, SEÑALANDO SUS ALCANCES

Los Objetivos Ambientales y sus alcances del Plan Regulador Comunal, son los siguientes:

Los Objetivos Ambientales y sus alcances del Plan Regulador Comuna de San Fernando, son los siguientes:

OBJETIVO AMBIENTAL	RELACIÓN CON LOS VALORES, PREOCUPACIONES Y PROBLEMAS DE AMBIENTE Y DE SUSTENTABILIDAD (ALCANCE)
Dotar de áreas verdes comunales que resguarden servicios ambientales, recreativos y características paisajísticas	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las condiciones calidad del aire
Resguardar los suelos agrícolas de clases I, II y III del Valle comunal, promoviendo su uso agrícola y actividades productivas sustentables.	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación de recursos naturales
Mejorar los problemas ambientales generados por congestión vehicular	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las condiciones calidad del aire y ruido
Resguardar los inmuebles y áreas de valor patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del patrimonio cultural

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

5 LA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE CONSIDERADOS EN SU DISEÑO, Y SU RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE LOS MISMOS

Los criterios de desarrollo sustentables son los siguientes:

CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
Consolidar la comuna en el desarrollo turístico basado en sus atributos naturales, patrimoniales y rurales.	Volumen de producción agrícola-vitivinícola y crecimiento del sector turístico en la comuna	Conocer los potenciales turísticos naturales y patrimoniales
Prever el crecimiento urbano de los 3 centros poblados y sus actividades productivas, equipamientos y servicios, mejorando las condiciones urbanísticas, de habitabilidad, conectividad e integración.	Estimación de la población actual y proyecta de la comuna, y de sus actividades productivas	Estimaciones de población, actividades productivas y equipamientos
Evitar la ocupación de áreas de riesgos de inundación con actividades urbanas.	Restringir la instalación de viviendas y equipamientos en las áreas de riesgo por inundaciones y remociones en masa	Solicitar estudio fundado para el levantamiento de las restricciones por riesgo natural.

6 IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS PARA LA DECISIÓN

Los Factores Críticos de Decisión (FCD) “corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que se pretende lograr con la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, influyan en la evaluación” (Reglamento para la evaluación ambiental estratégica, 2015)⁵.

Los **FCD**, del proceso de la actualización del Plan Regulador comuna de San Fernando, son los siguientes:

FACTOR CRITICO DE DECISION	
1 ÁREAS DE CRECIMIENTO PARA VIVIENDA SOCIAL	Actualmente, el principal crecimiento de los centros poblados en la comunal es por vivienda social debido en parte a efectos post terremoto de 2010, el crecimiento vegetativo de población y por inmigración de trabajadores temporeros en el sector agrícola y agroindustrial. Cabe mencionar que la ciudad de San Fernando alberga las principales empresas agroindustriales de la Provincia de Colchagua, siendo una de las principales

⁵ Ministerio de Medio Ambiente: “Reglamento para la evaluación ambiental estratégica”, D.S N°32 2015.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

FACTOR CRITICO DE DECISION	
	fuentes de trabajo y por ende un atractor de población de comunas aledañas.
2 NUEVA VIALIDAD QUE PERMITA MEJORAR LA CONECTIVIDAD DE LOS BARRIOS	Los nuevos conjuntos de vivienda social se observan principalmente en la periferia del área urbana, desconectados de la trama urbana fundacional de la ciudad, teniendo actualmente una falta de vialidades oriente poniente que permita conectar el sector residencial poniente con el centro de la ciudad, lugar de equipamientos y servicios. Así mismo se hace evidente la necesidad de generar vías troncales (circunvalación) que permita conectar fluidamente los barrios de los distintos sectores de la ciudad.
3 OCUPACIÓN DE ÁREAS DE RIESGOS NATURALES CON USOS RESIDENCIALES	La falta de un plan regulador y de áreas de riesgo en las localidades en estudio genera la ocupación con usos residenciales en áreas de potenciales riesgos naturales. En el caso de Termas del Flaco, existe la evidencia reciente de la ocurrencia de aluviones e inundaciones en sectores de esta localidad. En el caso de la Ciudad de San Fernando el Río Antivero y Río Tinguiririca, presentan desbordes recurrentes hacia las terrazas adyacentes, siendo estas áreas de riesgo de inundación por lo que su ocupación debería tener usos de suelo de áreas verdes o parques, evitando la instalación de áreas residenciales y de equipamientos.
4 FORTALECIMIENTO DE VOCACIÓN TURÍSTICA DE CENTROS POBLADOS	Si bien en la actualidad se ha desarrollado un importante turismo asociado a la actividad vitivinícola e histórico cuyo centro gravitante es la ciudad de Santa Cruz, es necesario que otros centros poblados se incorporen al desarrollo turístico por medio de dar condiciones urbanas para la instalación de equipamientos y servicios, resguardar las edificaciones de valor patrimonial y mejoramiento general de las condiciones urbanísticas

7 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

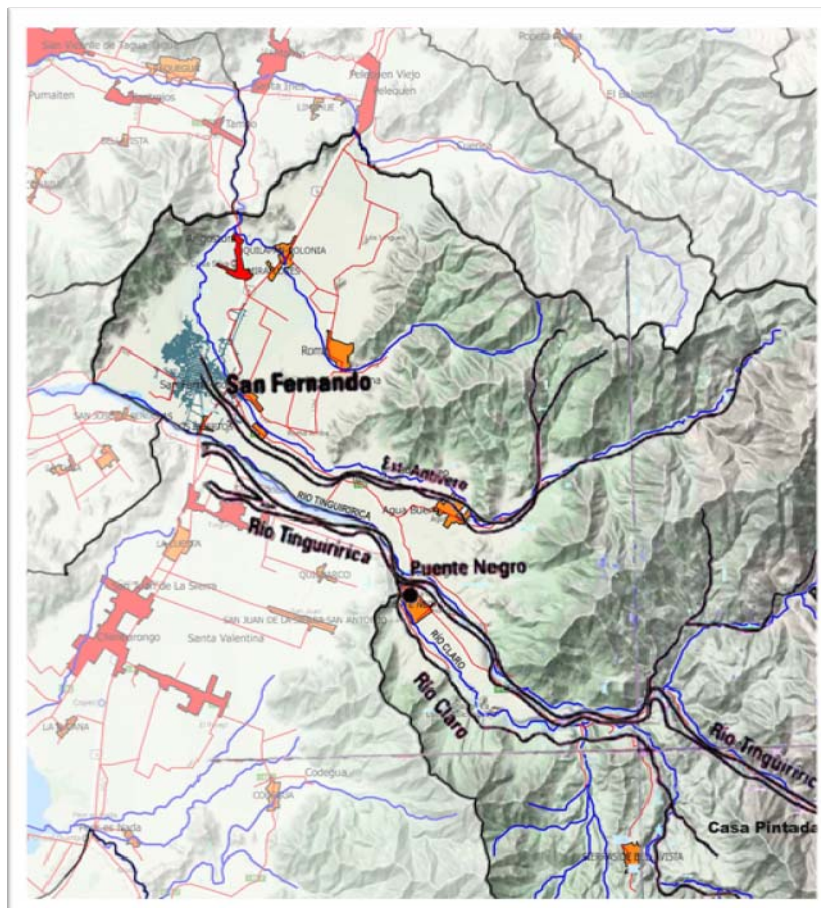
7.1.- SISTEMA TERRITORIAL

7.1.1 Centros poblados

A nivel comunal La Ciudad de San Fernando sirve a las localidades de su entorno dado a la proximidad de estas y a la oferta de servicios y trabajo que se concentran en la cabecera comunal, estas localidades corresponden a: Angostura; Polonia, Roma Agua Buena y Puente Negro, todas estas localidades se localizan a menos de 20 kilómetros de la capital comunal, mientras que el sector de Sierras de Bellavista se ubica a 40 Km.

La localidad de Termas del Flaco se desarrolla de manera particular dado que su accesibilidad se ve limitada en la época invernal, siendo restringido el tránsito en la época invernal, debido a que los cortes que se generan en el camino producto de las lluvias.

Ilustración 2 Sistema de centros poblados de nivel comunal.



Fuente: Elaboración propia

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

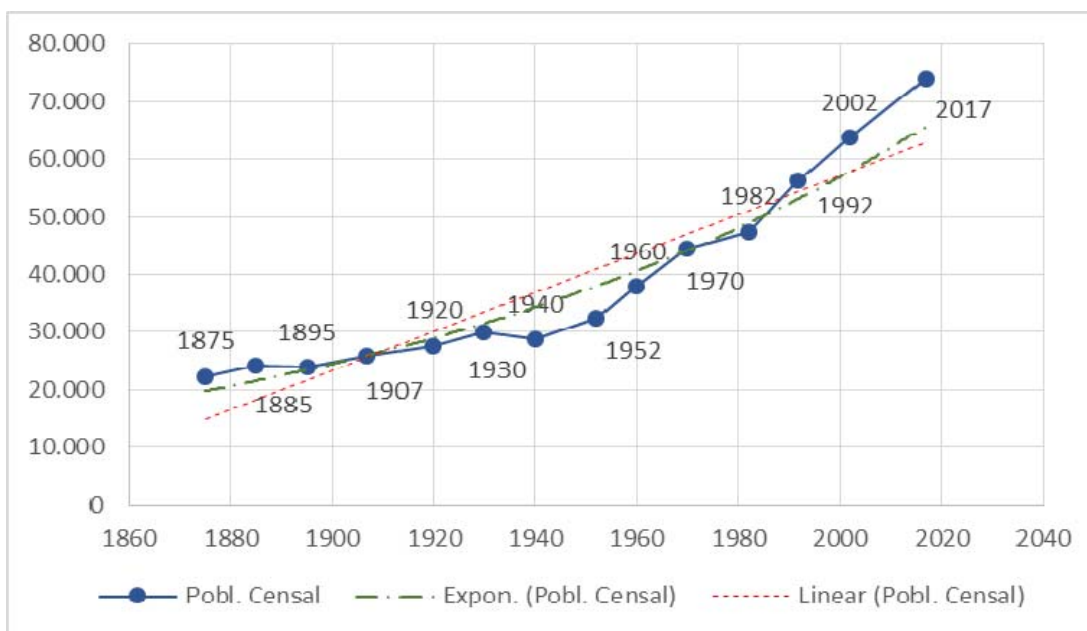
7.1.2 Población

La comuna de San Fernando, de acuerdo a datos del Censo de Población y Vivienda del año 2017 cuenta con 73.973 habitantes, equivalentes al 33,2% de la población provincial. Dicha población es principalmente urbana⁶, la que se encuentra ubicada la ciudad de San Fernando, capital provincial de Colchagua.

Desde mitad del presente siglo hasta 2017, la población comunal ha ido aumentando su volumen. Según el Censo de 1940, ésta era de 28.723 habitantes, en tanto que cincuenta años más tarde, dicha población se había duplicado.

Los datos censales del período intermedio, tal como se muestra Gráfico, evidencian este paulatino incremento que no presenta importantes alteraciones. Durante los períodos intercensales 1952-1960, 1960-1970, 1982-1992 y 1992-2002, las tasas de crecimiento varían entre 1,5 % y 2,0 % mientras que en los períodos correspondientes a 1940-1952, 1970-1982, y el último período censal 2002-2017, el valor de los indicadores se encuentra en el rango de 0,5% a 1,0%. Tales variaciones responden probablemente a movimientos poblacionales desde otras comunas, más intensos en los períodos de mayor crecimiento, por la condición de la Capital Provincial que le corresponde a San Fernando, y que han disminuido por nuevos centros poblados atractores de población en la región, como Santa Cruz.

Gráfico 1 Crecimiento Poblacional de la Comuna de San Fernando. Periodo Intercensal 1875 – 2017.



Fuente: Elaboración propia con base en INE

El crecimiento de la población de la ciudad de San Fernando siempre ha sido positivo, con excepción del período comprendido entre los años 1885 y 1895, en el cual la población disminuyó un 1,8%, y el período entre 1930 y 1940 en que disminuye 4,2%.

⁶ 86,1% de acuerdo a datos de Censo 2017

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

En lo que respecta a la población comunal, el censo del año 2017 reconoció en San Fernando un 86,1% de población urbana y un 13,9% de población rural. Se puede establecer que desde 1952, la población comunal ha sido mayoritariamente urbana. En dicho censo el porcentaje correspondiente a población urbana fue de 54,5%. La Tabla 16 muestra los porcentajes de población urbana y rural según los censos realizados entre 1952 y 2017.

Tabla 9 Evolución de la Distribución de la Población en la Comuna de San Fernando

Año	Población				
	Total	Urbana		Rural	
	Habitantes	Habitantes	%	Habitantes	%
1952	32.314	17.603	54,5	14.711	45,5
1960	37.883	24.318	64,2	13.565	35,8
1970	44.447	29.463	66,3	14.984	33,7
1982	47.386	37.800	79,8	9.586	20,2
1992	56.368	42.684	75,7	13.684	24,3
2002	63.732	51.136	80,2	12.596	19,8
2017	73.973	63.712	86,1	10.261	13,9

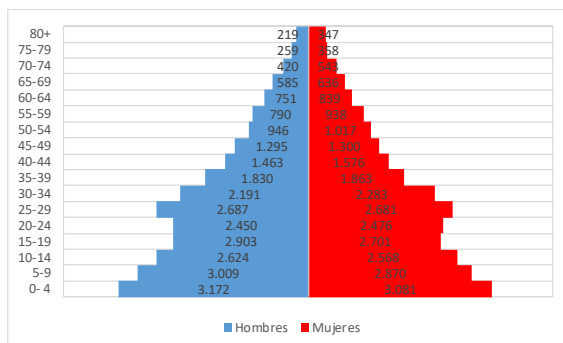
Fuente: INE (Censo 2002 y 2017), Plan Regulador de San Fernando Vigente (1997)

En términos de composición etaria, se tiene que la estructura demográfica de la comuna en 1990 correspondía a la clásica pirámide de población progresiva, de base ancha producto de una alta natalidad y de una mortalidad sucesiva conforme aumenta la edad; da cuenta además de una población con significativas tasas de mortalidad y natalidad, junto con registrar población mayoritariamente joven. Distinta situación aparece en 2017, donde la pirámide corresponde a una estacionaria, en la cual se aprecia un equilibrio en los grupos etarios consecuencia de una natalidad y mortalidad estable, aunque destaca la sobrevivencia de mujeres a partir de los 50 años de edad, tal como muestra en el Gráfico 4.

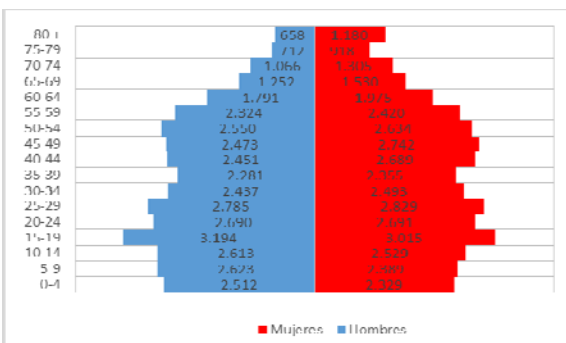
**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Gráfico 2 Estructura demográfica 1990 y 2017, San Fernando

Pirámide poblacional, San Fernando 1990



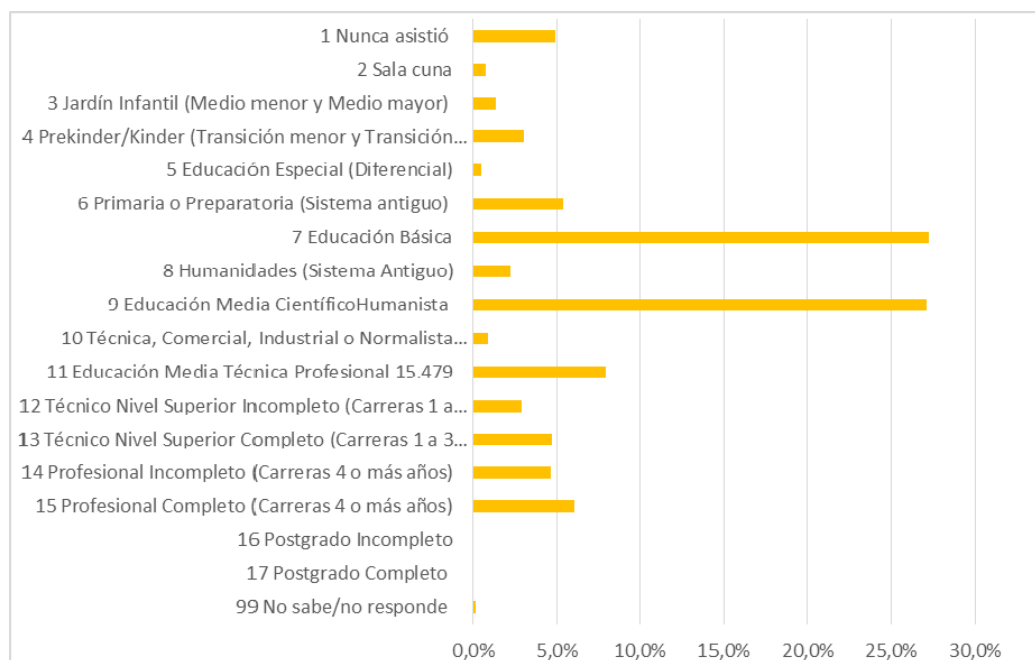
Pirámide poblacional, San Fernando 2017



Fuente: Elaboración propia en base a INE 2007 y Censo 2017

Otra importante característica de la población corresponde al nivel educacional alcanzado por los habitantes, según datos de la Encuesta CASEN 2017, la mayor parte de la población registra formación educacional de nivel Básica de, con un 27,3% y educación media científico-humanista, con un 27,2%. En el Gráfico 5 se muestra en detalle los niveles educacionales de la comuna. Cerca de un 11% de la población cuenta con algún nivel de estudios profesionales, y cerca de un 8% ha estudiado parte o completa una carrera técnica, mejorando el nivel de capacitación de la población.

Gráfico 3 Nivel educacional 2017, San Fernando



Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2017

Por otro lado, la Encuesta CASEN muestra también que cerca de un 45% de los habitantes de San Fernando se encuentran Ocupados, lo cual se acerca a la cifra de Desocupados, no remunerados o inactivos que alcanza un 37% a nivel comunal. La Tabla a continuación muestra las cifras en mayor detalle.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

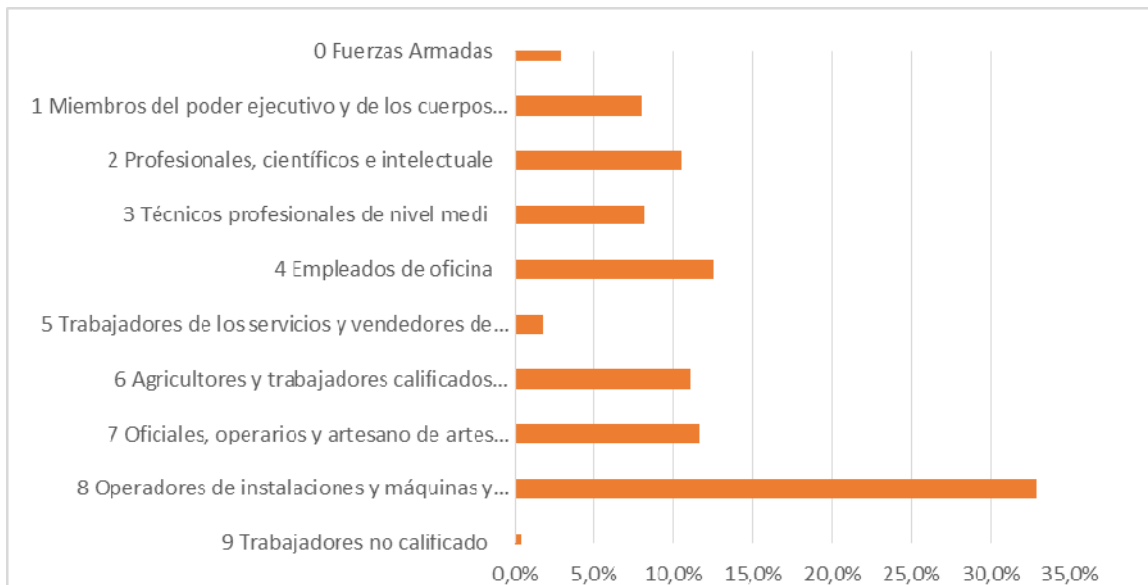
Tabla 10 Condición de Actividad 2017, San Fernando

Condición de Actividad	Porcentaje (%)
1. Asalariado	37,4%
2. Patrón o empleador/ Trabajador Cuenta Propia	6,4%
3. Familiar no Remunerado/ Inactivos y Desocupados	37,0%
4. Menores de 12 años	19,2%

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2017

En relación a lo anteriormente señalado, de la población comunal ocupada, los trabajadores se concentran principalmente en el rubro de la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, y en comercio, siendo en su mayoría (32,9%) trabajadores no calificados. Esto se condice con los niveles educacionales alcanzados aún.

Gráfico 4 Trabajadores según oficio, San Fernando



Fuente: Elaboración propia en base a Casen 2017

Por último, y en relación a los ingresos percibidos por los habitantes de San Fernando, éstos alcanzan un total de \$942.8157, según la Encuesta CASEN 2015. Respecto de la evolución de los ingresos, la Tabla 18 muestra información obtenida de la misma fuente a partir de 1996.

7 Ingresos compuestos por ingresos autónomos (Ingreso por concepto de sueldos y salarios, ganancias provenientes del trabajo independiente, autoprovisión de bienes producidos por el hogar, bonificaciones, gratificaciones, rentas, intereses, así como jubilaciones, pensiones, montepíos y transferencias entre privados) y subsidios monetarios (Aportes en efectivo que distribuye el Estado a las personas y los hogares a través de sus programas sociales).

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Tabla 11 Condición de Actividad 2015, San Fernando

Año	Unidad	Ingreso Comunal		
		Autónomo	Subsidios	Total
1990	(\$ Nov 1990)	-	-	-
1992	(\$ Nov 1992)	-	-	-
1994	(\$ Nov 1994)	-	-	-
1996	(\$ Nov 1996)	296.596	3.437	300.033
1998	(\$ Nov 1998)	435.334	3.962	439.297
2000	(\$ Nov 2000)	399.773	5.447	405.220
2003	(\$ Nov 2003)	400.625	5.743	406.368
2006	(\$ Nov 2006)	526.335	6.554	532.889
2009	(\$ Nov 2009)	617.618	14.876	632.494
2011	(\$ Nov 2011)	497.935	9.180	507.115
2013	(\$ Nov 2013)	591.334	24.310	615.644
2015	(\$ Nov 2015)	905.945	36.870	942.815

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2015

De la Tabla se puede desprender que San Fernando ha experimentado un aumento progresivo de los ingresos, a una tasa promedio de \$33.831 al año. Con aproximadamente \$300.000 en el año 1996, hasta cerca de \$950.000 en la última observación. En este sentido, el Gráfico 7 muestra los ingresos de la Provincia⁸, en donde San Fernando cuenta con la cifra más alta de ingresos totales, seguida de la comuna de Nancagua.

7.1.3 Conectividad

La conectividad de la localidad se ve favorecida por una red intercomunal que facilita la conectividad y accesibilidad.

Sus accesos están dados principalmente por la Ruta-5 que posee cuatro enlaces que la conectan con San Fernando, el acceso ubicado al sur de la comuna se enlaza con la ruta 90, ex Ruta I-50, un segundo acceso que la comunica con Manuel Rodríguez, vía estructurante de la comuna, un tercer enlace que la conecta con la Ruta I-301 y finalmente un enlace ubicado al norte de la comuna que la conecta con la Av. Bernardo O'Higgins, también parte de la vialidad estructurante de la comuna. Todos estos enlaces están controlados por plazas de peajes laterales de la concesionaria Intervial Chile.

Por su parte el acceso desde el Poniente está dado por la Ruta I-400, vialidad que conecta las localidades interiores de Lo Moscoso, Tinajas, El Calabozo y lo Rulos.

San Fernando se aprecia en términos viales con una conectividad apropiada desde todos los sentidos cardinales, que la enlazan a los centros poblados de la costa, cordillera, norte y sur del país.

Las principales rutas que permiten dicha conexión son:

⁸ El cálculo se obtuvo con factor de expansión regional

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

Ruta 90 (ex Ruta I-50): eje estructurante que conecta a la comuna de San Fernando con las localidades de Placilla Nancagua, Santa Cruz, Palmilla y Pichilemu.

Ruta 5: Principal arteria de comunicación terrestre del país, a la altura de San Fernando conecta con la Ruta 90, Ruta I-45, Ruta I-301 y Av. Bernardo O'Higgins.

Ruta I-45: Ruta de acceso a sector cordillerano, une las localidades de Puente Negro y Termas del Flaco, atractivo turístico de la zona. Vía asfaltada hasta Puente Negro y posteriormente continúa de Ripio hasta las Termas.

Ruta I-301: Vía que une las localidades de Las Rosas, Roma Arriba y San José de Los Lingues.

Ruta I-400: Vía conectora de las localidades de Lo Moscoso, Tinajas, El Calabozo y lo Rulos.

Ilustración 3 Conectividad Intercomunal



Fuente: Elaboración Propia

Puente Negro: Ubicada a 17 km. al suroriente de San Fernando, es una localidad administrativamente perteneciente a la Comuna de San Fernando, se ubica a orillas del Río claro y posee una población de 887 habitantes según Censo 2002. Sus principales actividades son el desarrollo de cultivos, actividades turísticas temporales o vivienda. Su conectividad con San Fernando está dada por la ruta I-45 que se encuentra pavimentada entre San Fernando y Puente Negro y se constituye como la única vía estructurante, no existiendo mayor vialidad que la de algunos ejes secundarios que permiten el acceso a las viviendas de la localidad entre esta vía y la ribera del río, con escaso desarrollo de aceras y nula pavimentación de calles interiores.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Ilustración 4 Esquema Configuración de la Trama Urbana de la Localidad de Puente Negro



Fuente: Estudio Reformulación Planes Reguladores Sexta Región, PRC San Fernando, localidad Puente Negro

Termas del Flaco: Centro de atracción turística famoso por sus baños termales y atractivos paleontológicos. Ubicada a 77 Kms de San Fernando, se accede a ella por la Ruta I-45 que desde Puente Negro a esta localidad es de ripio; esta ruta se mantiene abierta prácticamente todo el verano pero en época de invierno puede cerrarse por nevazones en el sector cordillerano, su trazado termina en el paso Río Damas.

7.1.4 Medio físico

Hidrografía

La hidrología de la Comuna de San Fernando se basa principalmente en el sistema de la cuenca del Río Tinguiririca, dentro de esta cuenca existe un sin número de subcuencas de distintos tamaños y complejidad en el escurrimiento.

El Río Tinguiririca nace en la Cordillera de los Andes de la unión de los ríos Las Damas y del Azufre. El río Tinguiririca desde su formación toma rumbo noroeste por 56 Km., hasta las proximidades de la ciudad de San Fernando, recibiendo en este tramo a la altura de la localidad de Puente Negro a los afluentes Clarillo y Claro, desemboca finalmente en el Río Rapel, tiene una longitud de 167 km., su cuenca alcanza a los 4.730 km²

Como principales afluentes cordilleranos recibe.

- Río El Azufre y Clarillo (por el nor-orient)
- Río Claro (la altura de Puente Negro, sur-orient)

En su curso medio, el río Tinguiririca continúa recibiendo aportes de otros afluentes menores más allá del ámbito andino, hasta confluir con el río Cachapoal y dar nacimiento al río Rapel a partir de lo que hoy es el lago de ese mismo nombre.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Los terrenos agrícolas, se localizan principalmente en el sector del valle central, cuenta con una superficie total de 15.232 hectáreas, correspondientes a terrenos planos y semi ondulados con uso agrícola con riego y plantaciones.

Praderas y matorrales, se localizan principalmente en el sector de serranías pre cordilleranas, cuenta con una superficie total de 87.127 hectáreas, correspondientes a laderas de cerros con especies como: coirón, espinos, boldos, litres y peumos, entre otros matorrales esclerófilos

Los bosques, se localizan principalmente en el sector alto de las serranías precordilleranas, cuenta con una superficie total de 24.387 hectáreas, correspondientes a los tipos forestales de Roble Hualo, Esclerófilo y Ciprés de la Cordillera

Los humedales, se localizan en los sectores cordilleranos, sobre los 1400 msnm y corresponde a afloramientos de agua dulce con desarrollo de vegetación herbácea que es utilizada como forraje por los arrieros del valle, los humedales suman una superficie de 1.054 hectáreas

Áreas sin vegetación, se localizan principalmente en el sector del macizo cordillerano de los Andes, cuenta con una superficie total de 96.615 hectáreas, correspondientes a terrenos en altura, con pendientes y de formaciones rocosas.

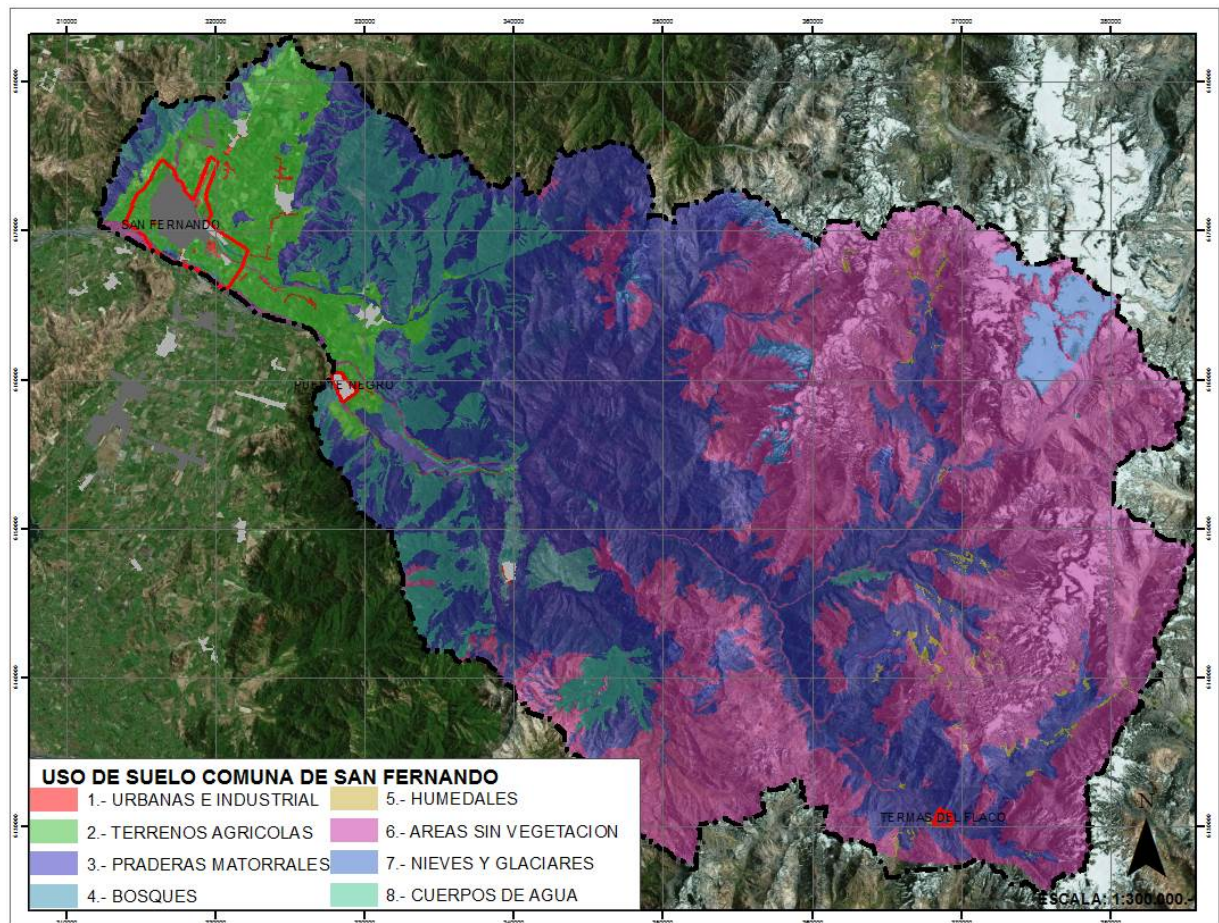
Nieves y glaciares, se localizan principalmente en el sector alto de la Cordillera de los Andes, cuenta con una superficie total de 5.080 hectáreas, correspondientes terrenos sobre los 2500 msnm y constituyen el reservorio de agua de la cuenta del río Tinguiririca.

Tabla 12: Superficies de uso de suelo, comuna de San Fernando

Nombre	Superficie
1.- Urbanas E Industrial	1632.8
2.- Terrenos Agrícolas	15231.8
3.- Praderas Matorrales	87126.7
4.- Bosques	24397.7
5.- Humedales	1054.4
6.- Áreas Sin Vegetación	96615.2
7.- Nieves Y Glaciares	5080.1
8.- Cuerpos De Agua	13.3
Total	231152.0

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

Ilustración 6: Usos de suelo comuna de San Fernando



Fuente: Conaf, 2013

Suelos agrícolas.

La agrupación de los suelos en Clases (Clase, Subclase y Unidades) de Capacidad de Uso, es una ordenación de los suelos existentes, para señalar su relativa adaptabilidad a ciertos cultivos; además, indica las dificultades y riesgos que se pueden presentar al usarlos. Está basado en la capacidad de la tierra para producir, señalando las limitaciones naturales de los suelos.

Las clases convencionales para definir las Clases de Capacidad de Uso, son ocho, que se designan con números romanos del I al VIII, ordenadas según sus crecientes limitaciones y riesgos en el uso.

Clase I: Los suelos Clase I tienen pocas limitaciones que restrinjan su uso. Son suelos casi planos profundos, bien drenados fáciles de trabajar, poseen buena capacidad de retención de humedad y la fertilidad natural es buena o responden en muy buena forma a las aplicaciones de fertilizantes. Los rendimientos que se obtienen, utilizándose prácticas convenientes de cultivo y manejo, son altos en relación con los de la zona. Los suelos se adaptan para cultivos intensivos. En su uso, se

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

necesitan prácticas de manejo simples para mantener su productividad y conservar su fertilidad natural.

Clase II Los suelos de Clase I/presentan algunas limitaciones que reducen la elección de los cultivos o requieren moderadas prácticas de conservación. Corresponden a suelos planos con ligeras pendientes. Son suelos profundos o moderadamente profundos, de buena permeabilidad y drenaje, presentan texturas favorables, que pueden variar a extremos más arcillosos o arenosos.

Las limitaciones más corrientes son:

- Pendientes suaves.
- Moderada susceptibilidad a la erosión por agua o viento, o efecto adverso moderado de erosión pasada.
- Profundidad menor que la ideal.
- Estructura y facilidad de laboreo desfavorable.
- Ligera a moderada salinidad o sodicidad fácilmente corregible, pero con posibilidades de recurrencia.
- Humedad corregible por drenajes pero existiendo siempre como una limitación moderada.
- Limitaciones climáticas ligeras.

Las limitaciones pueden presentarse solas o combinadas.

Clase III Los suelos de la Clase III presentan moderadas limitaciones en su uso y restringen la elección de cultivos aunque pueden ser buenas para ciertos cultivos. Tienen severas limitaciones que reducen la elección de plantas o requieren de prácticas especiales de conservación o de ambos. Las limitaciones más corrientes para esta Clase, pueden resultar del efecto de una o más de las siguientes condiciones:

- Relieve moderadamente inclinado a suavemente ondulado.
- • Alta susceptibilidad a la erosión por agua o viento o severos efectos adversos de erosiones pasadas.
- • Suelo delgado sobre un lecho rocoso, hardpan, fragipan, etc., que limita la zona de arraigamiento y almacenamiento de agua.
- • Permeabilidad muy lenta en el subsuelo.
- • Baja capacidad de retención de agua.
- • Baja fertilidad no fácil de corregir.
- • Humedad excesiva o algún anegamiento continuo después de drenar.
- • Limitaciones climáticas moderadas.
- • Inundación frecuente acompañada de algún daño a los cultivos.

Los suelos de esta Clase requieren prácticas moderadas de conservación y manejo que la Clase anterior.

Clase IV Los suelos de la Clase IV presentan severas limitaciones de uso que restringen la elección de cultivos. Estos suelos al ser cultivados, requieren muy cuidadosas prácticas de manejo y de conservación, más difíciles de aplicar y mantener que las de la Clase III. Los suelos en Clase IV pueden usarse para cultivos, praderas, frutales, praderas de secano, etc. Los suelos de esta clase pueden estar adaptados sólo para dos ó tres de los cultivos comunes y la cosecha producida puede ser baja en relación a los gastos sobre un período largo de tiempo.

Las limitaciones más usuales para los cultivos de esta Clase se refieren a:

- Suelos delgados.
- Pendientes pronunciadas.
- Relieve moderadamente ondulado y disectado.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

- Baja capacidad de retención de agua.
- Humedad excesiva con riesgos continuos de anegamiento después del drenaje.
- Severa susceptibilidad a la erosión por agua o viento o severa erosión efectiva.

Tierras de uso limitado, generalmente no adaptadas para cultivos

Clase V Los suelos de Clase V tienen escaso o ningún riesgo de erosión, pero presentan otras limitaciones que no pueden removerse en forma práctica y que limitan su uso a empastadas, praderas naturales de secano (range) o forestal. Los suelos de esta Clase son casi planos, demasiado húmedos o pedregosos y/o rocosos para ser cultivados. Están condicionados a inundaciones frecuentes y prolongadas o salinidad excesiva.

Clase VI Los suelos Clase VI corresponden a suelos inadecuados para los cultivos y su uso está limitado para pastos y forestales. Los suelos tienen limitaciones continuas que no pueden ser corregidas) tajes como: pendientes pronunciadas) susceptibles a severa erosión) efectos de erosión antigua) pedregosidad excesiva) zona radicular poco profunda) excesiva humedad o anegamientos) clima severo) baja retención de humedad alto contenido de sales o sodio.

Clase VII Son suelos con limitaciones muy severas que la hacen inadecuada para los cultivos. Su uso fundamental es pastoreo y forestal. Las restricciones de suelo son más severas que en la Clase VI por una o más de las limitaciones siguientes que no pueden corregirse: pendientes muy pronunciadas, erosión suelo delgado, piedras húmedas sales o sodio clima no favorable etc.

Clase VIII Corresponden a suelos sin valor agrícola) ganadero o forestal Su uso está limitado solamente para la vida silvestre) recreación o protección de hoyas hidrográficas.

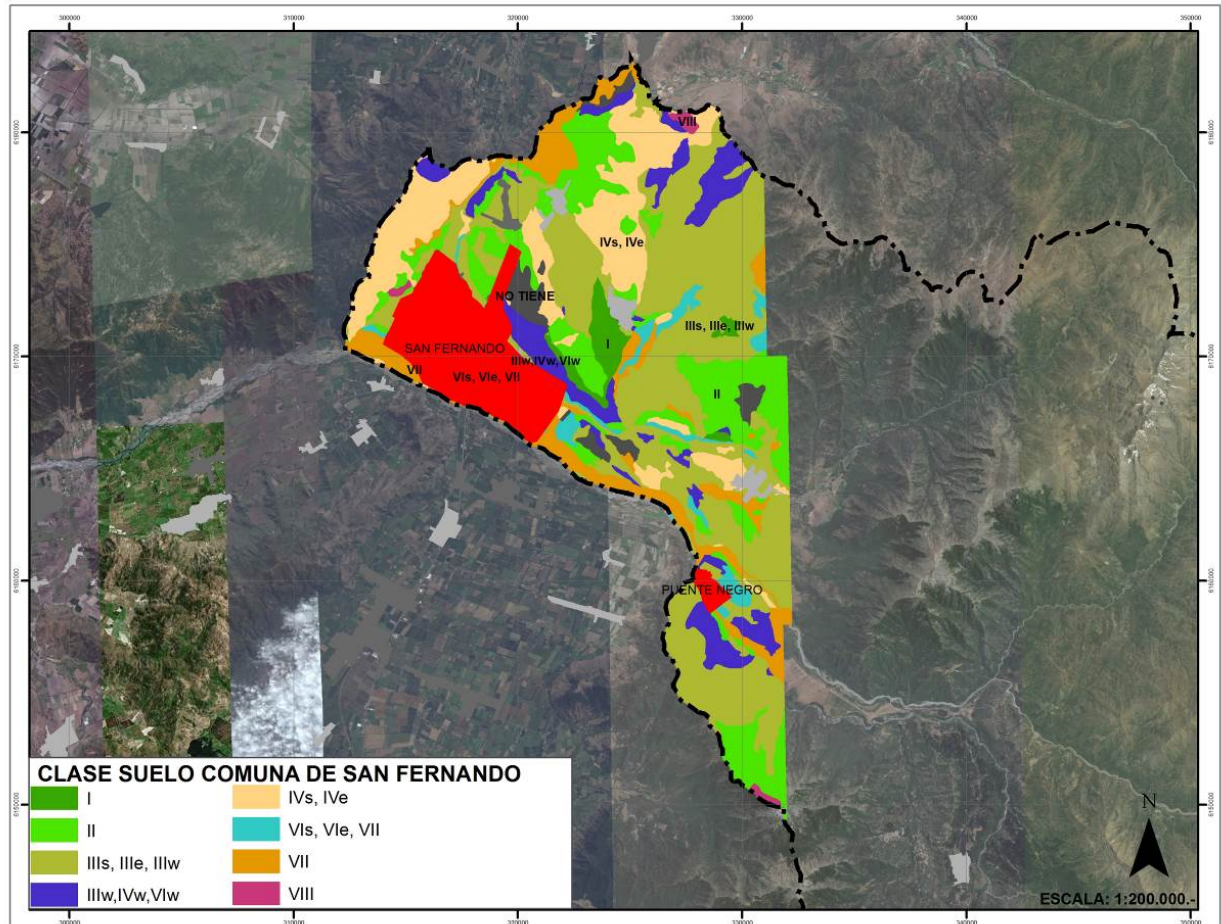
Subclase de Capacidad de uso:

Está constituida por un grupo de suelos dentro de una Clase, que posee el mismo tipo de limitaciones que se reconocen a este nivel y son:

- S: Suelo
- W: Humedad, drenaje o inundación
- e: Riesgo de erosión o efectos de antiguas erosiones
- cl: Clima

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

Ilustración 7: Clases de capacidad de uso de suelo, comuna de San Fernando



Fuente: <http://sir.dellibertador.gob.cl/sir-ohiggins/moduloCartografico/composer/>

San Fernando

Las clases de suelo, en el perímetro del área urbana de la ciudad de San Fernando, presentan diferentes capacidades de uso. En los sectores norte y poniente del límite urbano, se localizan los suelos con capacidad clase II y III, correspondiendo a los mejores suelos agrícolas. En el sector sur del límite urbano, se localizan los suelos con capacidad clase VI y VII, con severas limitaciones para cultivos, este sector corresponde a la caja del río Tinguiririca. El sector oriente del límite urbano, cuenta con capacidades de suelo clases III, IV, VI y VII, con moderadas limitaciones para los cultivos, principalmente por mal drenaje

Puente Negro

Las clases de suelo, en el perímetro del área urbana Puente Negro, presentan diferentes capacidades de uso. En los sectores norte y poniente del límite urbano, se localizan los suelos con capacidad clase III, correspondiendo a suelos agrícolas con moderadas limitaciones. En el sector sur del límite urbano, se localizan los suelos con capacidad clase VI y VII, con severas limitaciones para cultivos, este sector corresponde a la caja del río Tinguiririca. El sector oriente del límite urbano, cuenta con capacidades de suelo clases III y VI, con moderadas limitaciones para los cultivos, principalmente por mal drenaje y pendientes moderadamente onduladas

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL

Ternas del Flaco

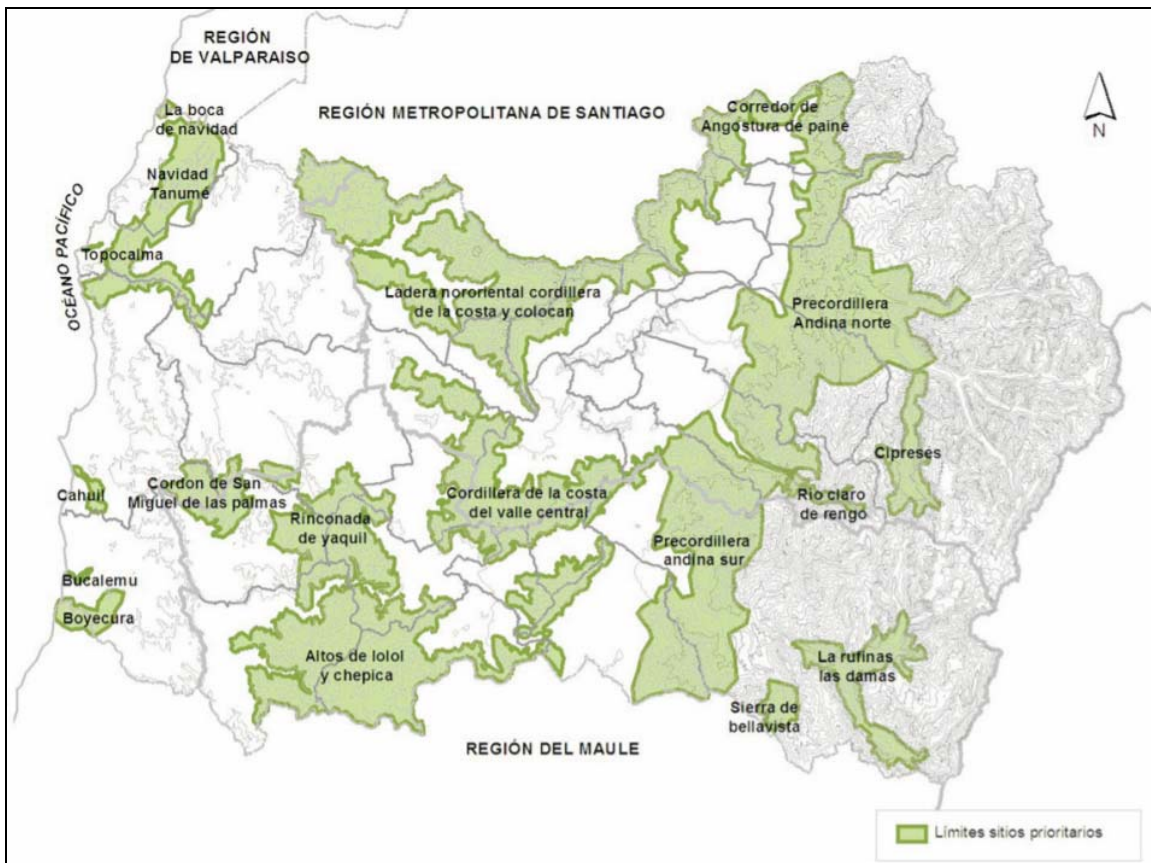
No presenta estudios de capacidades de suelo

7.1.5 Biodiversidad

La comuna, actualmente no cuenta con Áreas bajo protección oficial (SNASPE, Santuario de la naturaleza, Humedales, etc)

De acuerdo con el Libro Rojo de la Región de O'Higgins (Serey, I., M. Ricci & C. Smith-Ramírez (Eds.) 2007), la comuna cuenta con 4 sitios prioritarios de conservación de la biodiversidad. De estos 4 sitios 2 son de "Primer Orden" y 2 restantes de "Segundo Orden"

Ilustración 8 Sitios prioritarios Estrategia Regional de Biodiversidad Región de O'Higgins



Fuente: Estrategia de biodiversidad RLGBO

Sitios prioritarios de primer orden

Precordillera andina sur

Este gran sitio es similar al sitio prioritario Precordillera norte, tanto en términos de superficie como de ubicación. Contiene una superficie importante de bosques y renovales tanto esclerófilos como caducifolios, y en algunos sectores se pueden encontrar parches de bosques muy desarrollados en una matriz de matorral abierto. Su gran extensión permite que tenga áreas con diversas formaciones vegetacionales como el Esclerófilo Andino, junto con la formación de Bosque Caducifolio de la Montaña y bosques de cipreses.

Su singularidad está dada por la interdigitación de las distintas formaciones y ecosistemas; y la distribución de las especies según laderas de exposición y quebradas. Estos ecosistemas y por ende, paisajes, no dominan unos sobre otros sino que convergen.

Las altas pendientes y diversidad de altitudes ha permitido la conservación del área por su baja aptitud para el uso agrícola y en menor medida forestal aun cuando existen plantaciones jóvenes y recién cosechadas que han generado invasiones biológicas en las áreas nativas generando bosques mixtos esclerófilos con ejemplares de pino insigne y eucalipto. Sin embargo, en sectores con bosques de roble se evidencia un gran número de plántulas (renovales), lo que indica la capacidad de regeneración del bosque.

El sitio representa, a nivel regional, un centro de riqueza de mamíferos y plantas, 21 de las cuales se encuentran amenazadas (15 Vulnerables y 6 En Peligro). Se conecta con el sitio "Cordillera de la Costa del valle central" a través del "Corredor Los Lingues", limita con "Río Claro de Rengo" y está muy próximo los sitios "Sierras de Bellavista" y "La Rufina - Las Damas". La mayor parte del sitio se ubica en la comuna de San Fernando, luego en Chimbarongo y con menor superficie en Malloa y Rengo.

Sierras de Bellavista

Este excepcional sitio se caracteriza por ser representante de bosques más meridionales, así se observa el Bosque Caducifolio de la Montaña en su límite norte, permitiendo la existencia de aves especialistas de este tipo de bosque. Además el paisaje cuenta con parches esclerófilos. La estructura de los bosques es altamente desarrollada y densa aun cuando coexisten bosques mixtos de especies exóticas asilvestradas.

Constituye un centro de riqueza de plantas y de aves amenazadas, muchas de estas últimas exclusivas de esta área a nivel regional. En total contiene al menos 45 especies amenazadas (seis aves, un anfibio y 38 plantas, tres de ellas En Peligro), en un área pequeña, lo que le otorga un alto valor de especies amenazadas por hectárea en comparación con los otros sitios prioritarios de la Región. Se encuentra íntegramente en la comuna de San Fernando, vecino a los sitios "Precordillera andina sur" y "La Rufina - Las Damas"

Sitios prioritarios de segundo orden

Cordillera de la Costa del valle central

Este cordón montañoso de la Cordillera de la Costa inserto en medio del valle surge como una gran isla rodeado de actividad agrícola. Su estado de conservación está ligado a la presión que históricamente ha recibido por su fácil acceso por parte de la población. No obstante, esta presión, existe un amplio sector en que sus laderas de exposición sur se componen de renovales y densos matorrales arborescentes esclerófilos en una matriz de matorrales más abiertos también esclerófilos. En sectores altos muy limitados se manifiesta la formación de Bosque Caducifolio de Santiago y del Bosque Esclerófilo Costero, ambos priorizados a nivel regional.

En términos de especies su valor es menor, ya que no es un centro de riqueza de éstas, excepto de mamíferos. Sólo se encuentran 5 especies amenazadas, todas ellas Vulnerables. Se conecta con el sitio "Precordillera andina sur" a través del "Corredor Los Lingues" y está cercano a los sitios "Ladera nororiental Cordillera de la Costa y Cocalán" y "Altos de Lolol y Chépica". Se ubica en las comunas de San Vicente, Pichidegua, Palmilla, Santa Cruz, Nancagua, Placilla y San Fernando.

La Rufina - Las Damas

Estos fondos de quebradas son interesantes desde el punto de vista de los reptiles y las plantas, constituyendo un centro de riqueza para ambos, con 34 especies amenazadas (dos especies de reptiles y tres especies de plantas, dos de ellas En Peligro y 29 Vulnerables, de las cuales destacan *Nardophyllum chiliotrichioides* y *Ourisia poeppigii* como exclusivas).

El sitio está definido en torno al río Tinguiririca y sus afluentes río Portillo y río Las Damas, en cuyas riberas se encuentran especies de distribución acotada (*L. cf. elongatus*, *L. curicensis* y *L. curis*). Los sitios prioritarios vecinos son "Sierras de Bellavista" y "Precordillera andina sur". Se ubica en la comuna de San Fernando, cercano a La Rufina, Trompetilla y Las Temas del Flaco.

7.2.- PROBLEMAS AMBIENTALES

7.1.6 Contaminación atmosférica

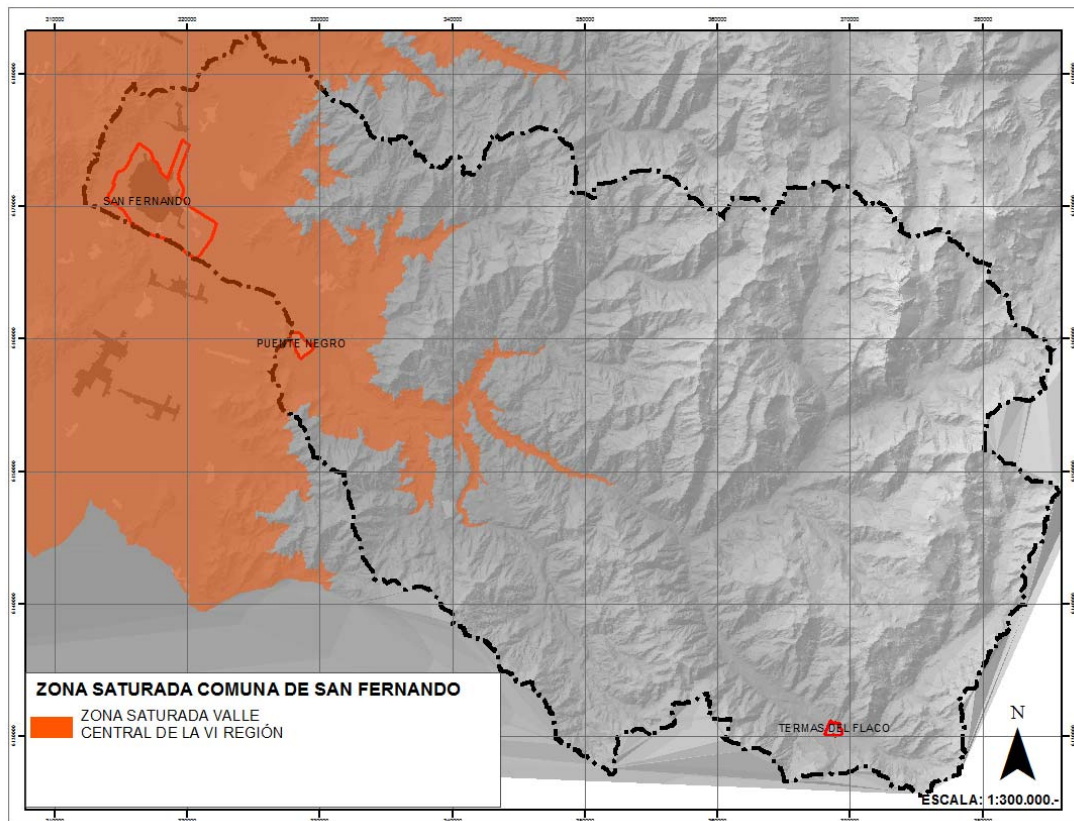
El DS N° 7, de 3 de febrero de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, declaró zona saturada por material particulado respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas, la zona correspondiente al Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

Una vez declarada la zona saturada, se dio inicio a la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica, PDA, el que es publicado como D.S. N° 15 de 2013 (D.O. Lunes 5 de agosto de 2013).

Respecto de la comuna de San Fernando, existe una estación de monitoreo de calidad del aire, en calle Carampangue, la que cuenta con fecha de registro de operación 01/04/2007.

El área de la zona saturada en la comuna de San Fernando, corresponde al sector del valle y penetra por las cuencas precordilleranas hasta la cota de los 900 msnm. Quedan dentro de la zona Saturada las localidades en estudio de San Fernando y Puente Negro.

Ilustración 9: Zona saturada Valle Central de la Sexta región, comuna de San Fernando

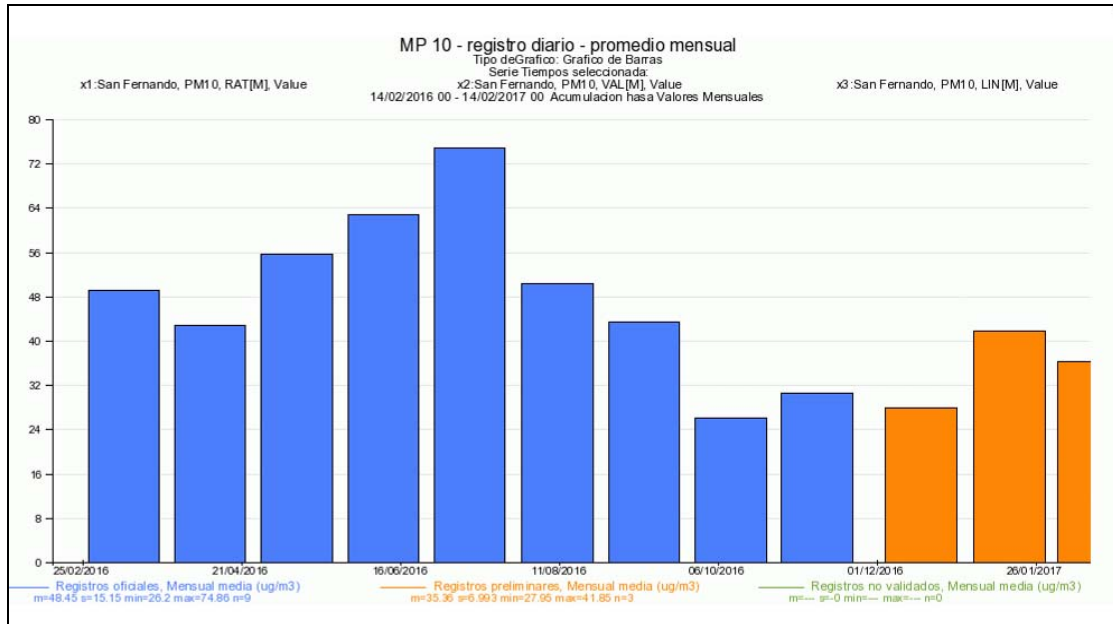


Fuente: IDE.cl

Los registros de concentración de MP 10 en el último año corrido, señala que los meses de mayor concentración corresponden a los meses de mayo, junio y julio (sobre 50), como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

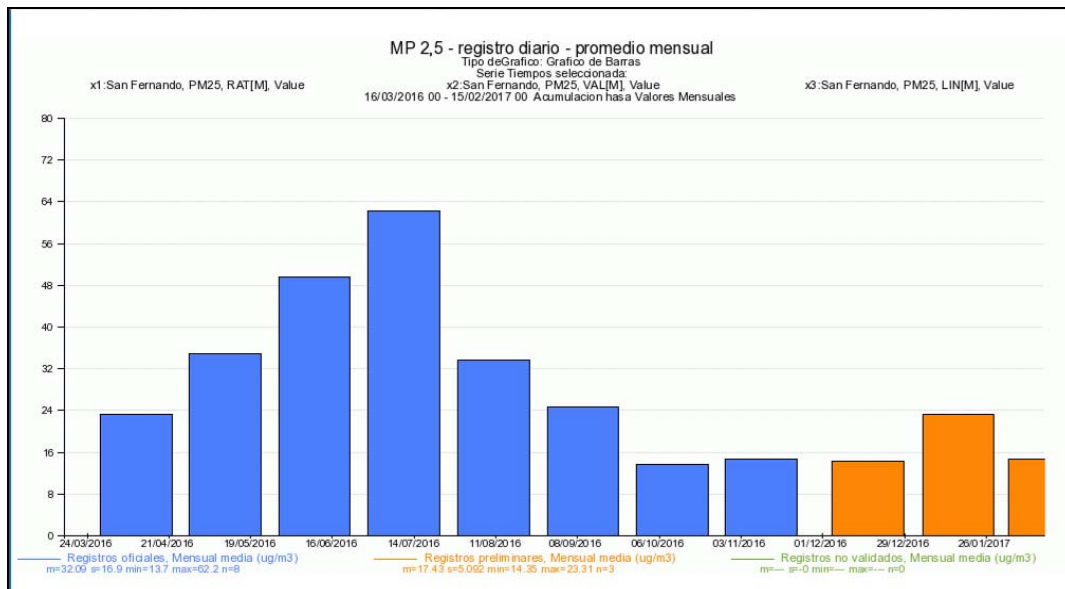
GRÁFICO 5: MP 10, registro diario – promedio mensual, estación San Fernando



Fuente: <http://sinca.mma.gob.cl/index.php/estacion/index/key/612>

Respecto de las concentraciones de MP 2,5, del último año corrido de la estación de monitoreo de San Fernando, se aprecia la mayor concentración en los meses de junio y julio (sobre 40), como puede observar en el siguiente gráfico.

GRÁFICO 6: MP 2,5 registro diario – promedio mensual, estación San Fernando



Fuente: <http://sinca.mma.gob.cl/index.php/estacion/index/key/612>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

- Principales fuentes contaminantes

Según antecedentes del “Apoyo e la formulación del plan de Descontaminación del valle Central Región de O’Higgins” (2008) que realizó una actualización del inventario de emisiones con base en año 2006 para el año 2007, indica que para el Valle Central de la Región de O’Higgins, **la combustión residencial de leña y las quemas agrícolas son las fuentes principales de las emisiones de MP10 a la atmosfera, siendo sus aportes un 64% y 27% respectivamente del total de emisiones.** En relación a las otras fuentes, el sector industrial y transportes presentan aportes menores con un 2% y un 3% respectivamente. Respecto de la comuna de San Fernando, las principales fuentes de emisión corresponden a combustión residencial de leña 71%, quemas agrícolas 16%, industria 9% y fuentes móviles 4%.

- Factores que determinan la contaminación

Geográficas

Las características geográficas del valle, propician las condiciones necesarias para impedir la dispersión de los contaminantes al encontrarse entre dos cordones montañosos correspondientes a la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa, los cuales dificultan la circulación de los vientos y por ende, la renovación de su aire en el interior. Por ello, en épocas de estabilidad atmosférica, los contaminantes generados por las actividades humanas quedan atrapados en el valle

Factor climático

En el valle central durante los meses más fríos, los factores climáticos son muy adversos para la dispersión de los contaminantes en la atmosfera. Esto implica que para iguales condiciones de emisión, comparada con otras ciudades a nivel mundial, las concentraciones de contaminantes atmosférico resultan ser mayores. El clima en la de la zona central se encuentra influenciado por la alternancia de dos factores principales de gran escala: Anticiclón del Pacífico y los sistemas de bajas presiones (sistemas frontales). A lo anterior se suman otros factores de menor escala: depresiones costeras, brisas mar-continente y brisas de valle – montaña.

- Inversión térmica

El valle central presenta una inversión térmica de subsidencia (que se mueve de forma horizontal) gran parte del año. Esto implica que sobre el valle existe una capa que impide la mezcla del aire inferior con el superior. Además, durante otoño e invierno se genera una capa de inversión causada por el enfriamiento de la superficie terrestre. Esta inversión térmica radiativa de superficie, es decir, pierde calor desde abajo hacia arriba, normalmente se debilita durante el transcurso del día, por efecto de la radiación solar

Cuando los dos tipos de inversiones se presentan simultáneamente durante los meses de otoño e invierno, existe una capa de mezcla muy reducida y una atmosfera muy estable. Bajo esta condición se generan los episodios de mayor contaminación atmosférica durante el año.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

7.1.7 Microbasurales y botaderos de escombros

La comuna de San Fernando, cuenta con la presencia de microbasurales y botaderos de escombros en las riberas del Rio Tinguiririca y del Estero Antivero, de acuerdo a lo observado en terreno y en imágenes aéreas.

Ilustración 10: Sectores de depósitos de basuras y escombros



Fuente: Elaboración propia

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL

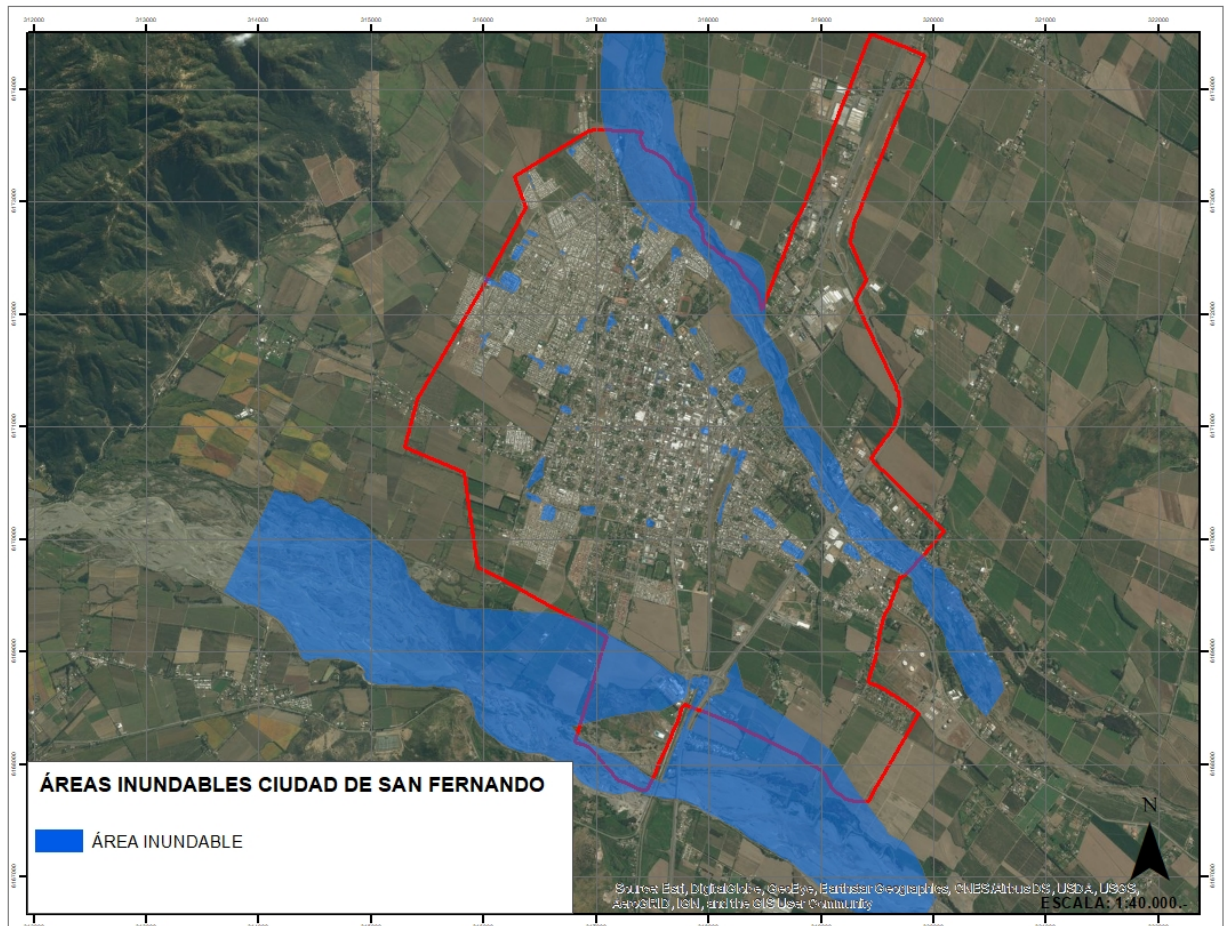
7.1.8 Áreas de riesgos

San Fernando

Los riesgos naturales en la ciudad de San Fernando corresponden principalmente a los de inundación por desborde de cauces y anegamiento. De acuerdo con el estudio del Plan Maestro de Aguas Lluvias de San Fernando y “Diagnóstico, Proposición de Defensas Fluviales y Plan de Manejo en Río Tinguiririca. Tramo: Puente Talcarehue hasta Puente Errázuriz, Región de O’Higgins” se registraron sectores de anegamiento en el área urbana por deficiencias de los sistemas de evacuación de aguas y principalmente a la carencia de los mismo. Respecto del río Tinguiririca se analizaron los eventos históricos y calcularon los caudales y tasas de retorno de manera de simular los eventos extremos y tener un área de desborde de cauce.

En la siguiente ilustración se grafican las áreas de riesgo de inundación y anegamiento para la ciudad de San Fernando, en la que destacan la presencia del Río Tinguiririca por el sur y Estero Antivero por el norte.

Ilustración 11 Áreas de riesgo de inundación Ciudad de San Fernando



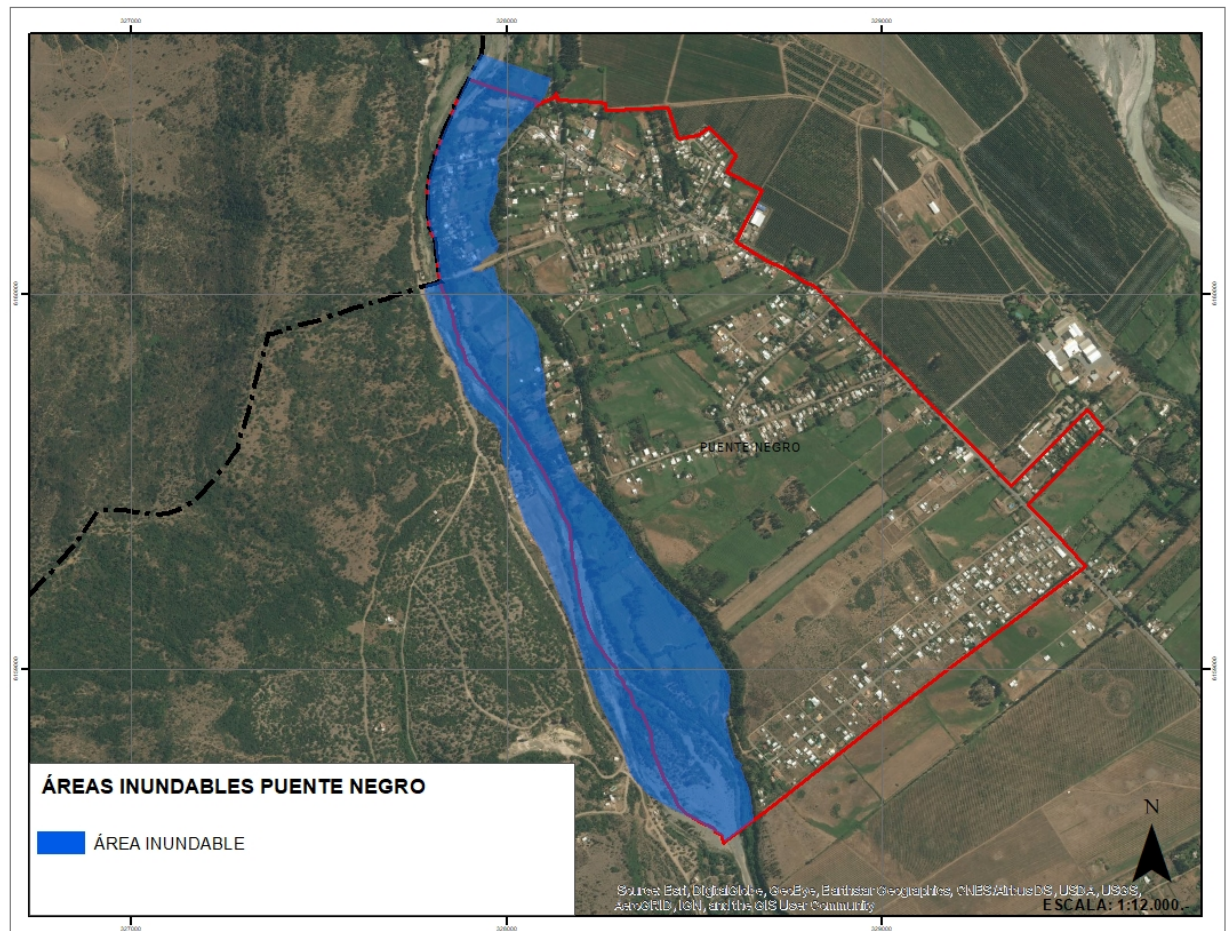
Fuente: Elaboración propia en base a Plan Maestro de Aguas Lluvias.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

Puente Negro

Los riesgos naturales en la localidad de Puente Negro, corresponden a la inundación por desborde de cauce del Rio Claro y del Rio Tinguiririca. Si bien la localidad actualmente se localiza mayoritariamente en una terraza superior, existe un poblamiento de una terraza adyacente al cauce actual del Rio Claro, transformándolo en un sector altamente vulnerable a la afectación de crecidas del rio Claro. Las terrazas adyacentes al Rio Tinguiririca, si bien en la actualidad no presentan evidencia de viviendas existe la posibilidad de anegamiento de la terraza inmediatamente adyacente al cauce actual del rio.

Ilustración 12 Áreas de riesgo de inundación Localidad de Puente Negro.

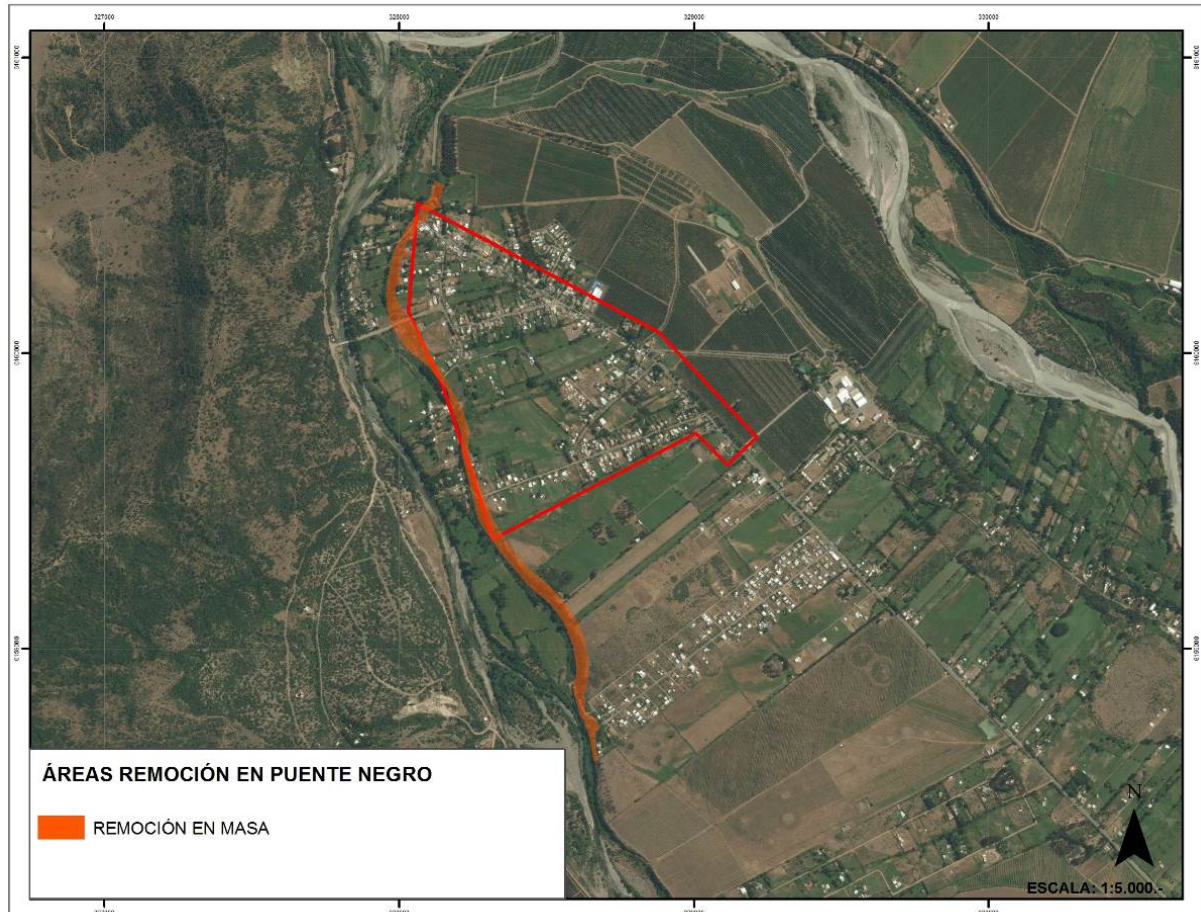


Fuente: Elaboración propia

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

Respecto de las remociones en masa, la localidad de Puente Negro presenta un escarpe entre la primera y segunda terraza de río Claro con una pendiente entre 20° y 25°, característica que la hace vulnerable a proceso de remoción en masa

Ilustración 13 Áreas de riesgo de remoción en masa localidad de Puente Negro



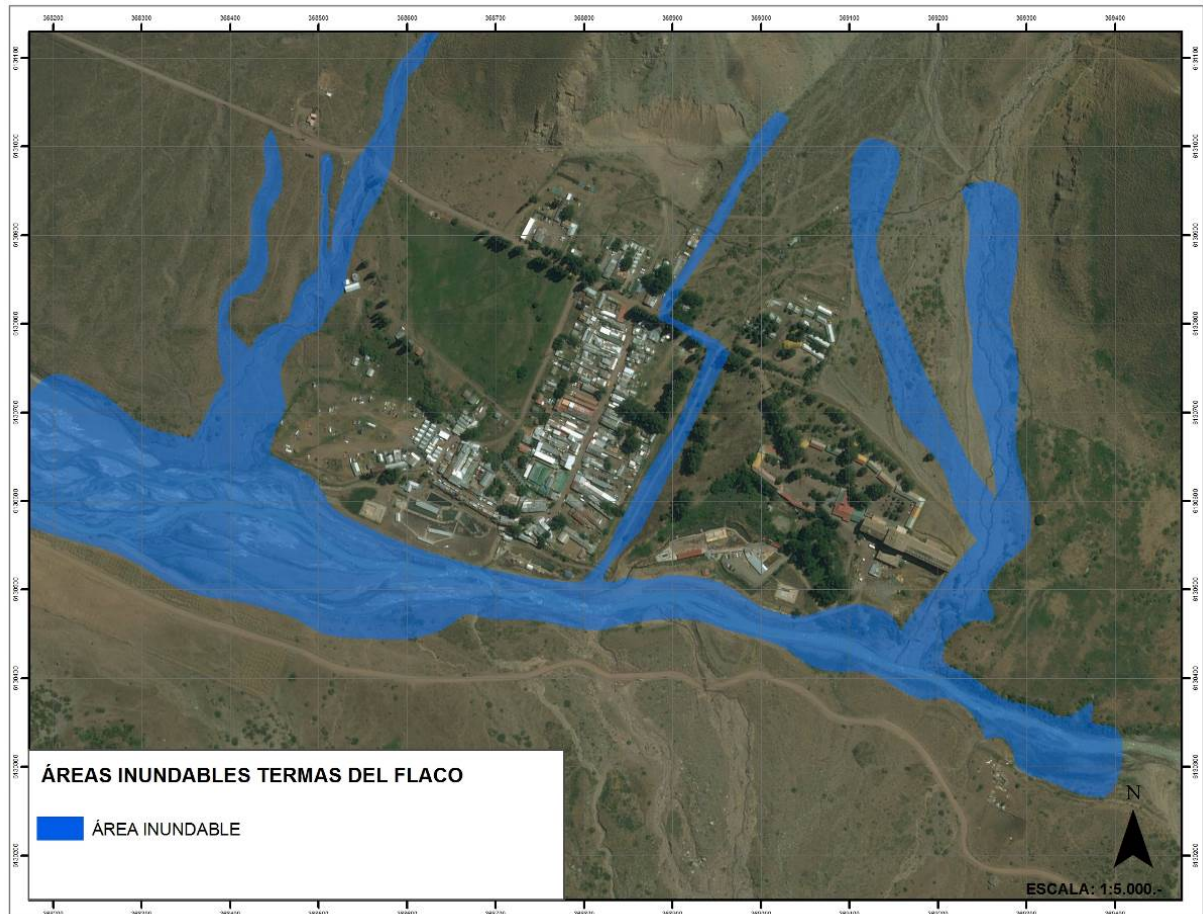
Fuente: Elaboración propia

Termas del Flaco

Los riesgos naturales presentes en la localidad de Termas del Flaco, corresponde a inundaciones, remociones en masa y combinados (aluviones).

Respectos de las inundaciones, estas están asociadas al cauce del río Tinguiririca y a sus quebradas afluentes que intersectan esta localidad como se puede apreciar en la siguiente ilustración.

Ilustración 14 Áreas de riesgo de inundación localidad de Termas del Flaco

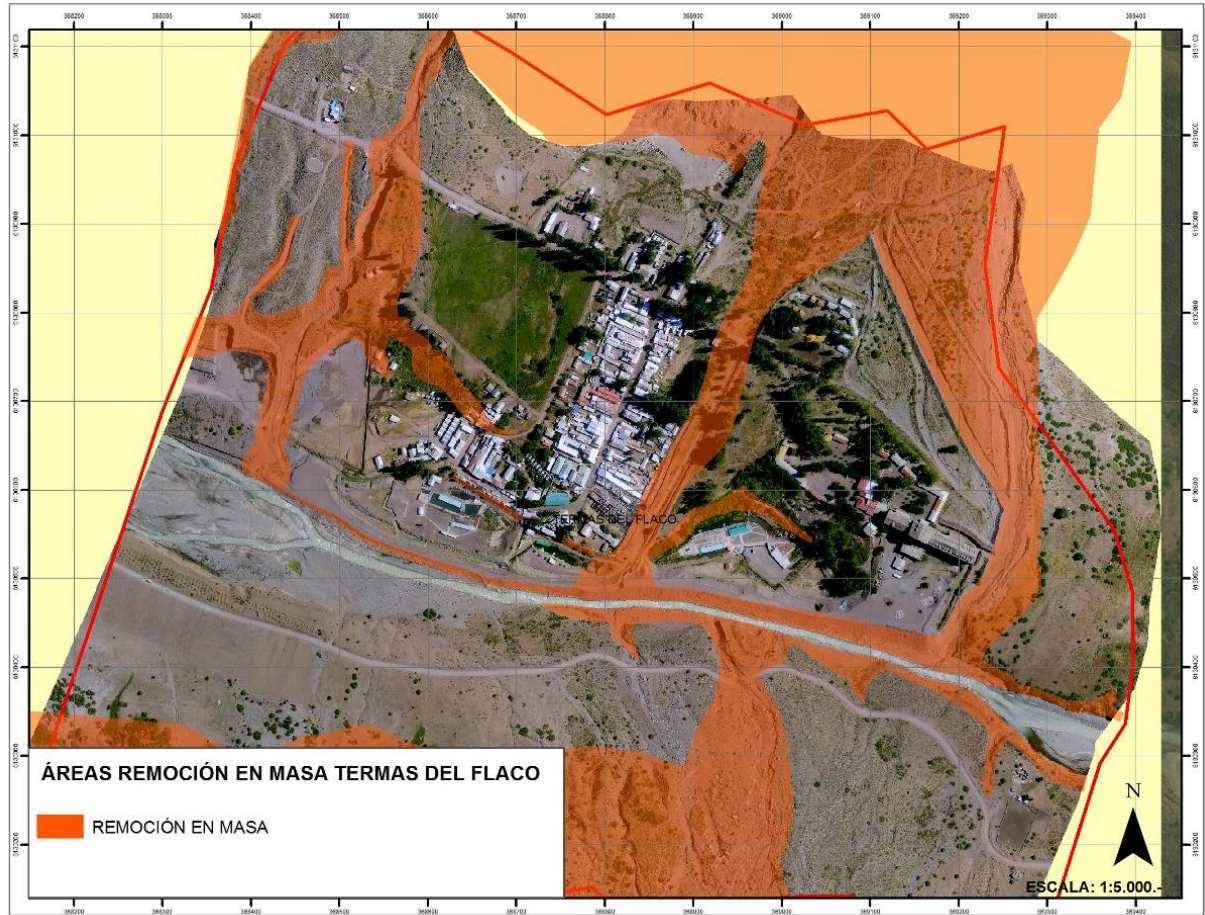


Fuente: Elaboración propia

Respectos del riesgo de remociones en masa en la localidad de Termas del Flaco, están fuertemente condicionado por las características del ambiente cordillerano de su localización, en virtud de eso, se consideraron para la elaboración de las áreas de riesgos los informes técnicos de SERNAGEOMIN en el área como "Efectos geológicos del sismo del 27 de Febrero de 2010: Observaciones camino hacia las termas del Flaco y localidades cercanas a San Fernando, región del Libertador General Bernardo O'Higgins [INF-O'Higgins-08]" y principalmente el informe "Efectos geológicos del sistema frontal en la zona central del país, 25 - 26 de Febrero de 2017, región de O'Higgins - comunas de Machalí y San Fernando (INF-O'Higgins-01.2017)

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL

Ilustración 15 Áreas de riesgos por remoción en masa localidad de Termas del Flaco



Fuente: Elaboración propia

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

7.3.- IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES DEL TERRITORIO

Lista de actores claves del territorio

Cargo	Institución	Participación
Autoridades comunales	Municipalidad	Talleres EAE y taller por comuna
Técnicos municipales	Municipalidad	Talleres EAE y taller por comuna
Organismos de administración del estado	Servicios públicos	Talleres EAE

Ver oficios de convocatoria y listas de asistencias de talleres de EAE

7.4.- IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES

Los conflictos socioambientales son disputas entre diversos actores –personas naturales, organizaciones, empresas privadas y/o el Estado-, manifestadas públicamente y que expresan divergencias de opiniones, posiciones, intereses y planteamientos de demandas por la afectación (o potencial afectación) de derechos humanos, derivada del acceso y uso de los recursos naturales, así como por los impactos ambientales de las actividades económicas (extraído de Mapa de Conflictos socio ambientales en Chile)

Borde Río Tinguiririca.

El río Tinguiririca es la principal fuente de agua para riego y consumo de la comuna. Sustenta la producción agrícola del valle de Colchagua, motor productivo de la provincia.

Síntesis

Actualmente las riberas del cauce principal del Río Tinguiririca, sectores en los cuales se depositan escombros y basurales ilegales, sumado a lo anterior existen plantas de extracción de áridos (autorizadas y no autorizadas) su mala utilización puede provocar la modificación del cauce y el normal proceso de sedimentación del río, esto último podría afectar las áreas de captación de aguas para riego (tomas) y propiciar nuevos sectores inundables.

Actores involucrados

- Municipios
- Regantes y productores locales
- Población aledaña al cauce del río
- Empresas autorizadas y no autorizadas en la extracción de áridos y depositación de escombros

Conflicto

Lugar de explotación de áridos y lugar de depositación de escombros

8 LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

Las Opciones de Desarrollo corresponde a: “Las estrategias que permitirían pasar desde la situación actual hacia la deseada, para alcanzar los objetivos planteados por la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial” 9.. En el caso de los instrumentos de planificación territorial se presentan como alternativas de estructuración territorial.

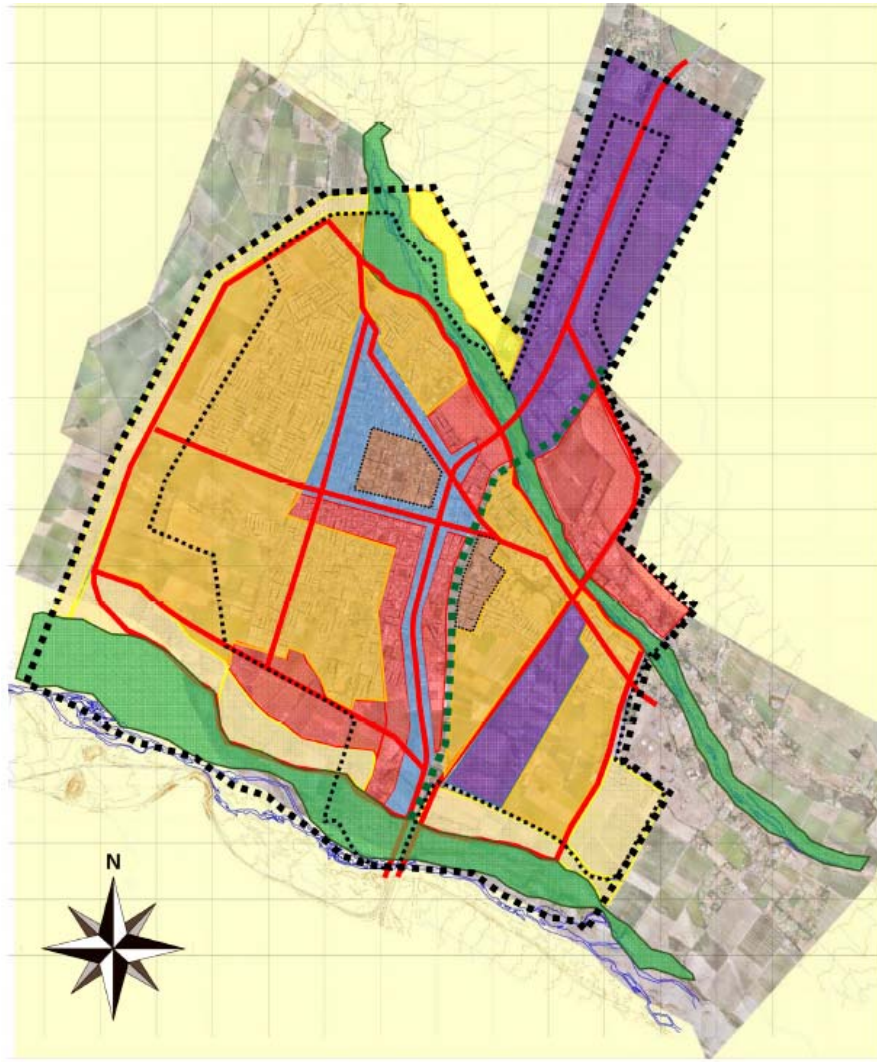
El Plan define 2 opciones de desarrollo las que se presentan juntos a las implicancias que cada una de ellas puede generar sobre el medio ambiente.

8.1 Opción de desarrollo 1 San Fernando










MATERIA	ALTERNATIVA 1
Síntesis	Reconocer su identidad histórica, con un desarrollo sostenible, que fomenta la economía local y turismo, y proyecta un crecimiento racional y consciente de sus recursos naturales.
Centralidad	Potenciar las áreas de usos mixtos existentes, concentrándolos para su desarrollo peri central y en relación a las principales vías estructurantes, cuidando los valores del centro fundacional,
Zonas de crecimiento urbano	Promover un crecimiento urbano con uso racional de suelo, evitando la localización de la población en zonas potencialmente afectas a riesgos naturales, y fomentando su localización en sectores provistos de equipamientos y servicios existentes, y con buena accesibilidad.
Áreas Productivas	Consolidar los sectores de actividades productivas existentes asociados a la vialidad intercomunal, limitando su crecimiento hacia sectores que generen roces con la población existente y sus zonas de valor natural y paisajístico. Desarrollar comercio local y actividades económicas asociadas al turismo,
Sistemas de espacios públicos y áreas verdes	Resguardar los sectores con valor natural, paisajístico y turístico asociados a cursos de agua, fomentando su recuperación y conservación.
Vialidad	Reconocer la vialidad estructurante existente, proponiendo medidas para su continuidad y proyectando su conexión con sectores de valor natural, paisajístico y turístico.
Patrimonio	Conservar la imagen urbana que otorga identidad histórica al centro fundacional de la ciudad de San Fernando, implementando normas que mantengan su morfología y contemplen un uso mixto.

⁹ Ministerio de Medio Ambiente: “Reglamento para la evaluación ambiental estratégica”, D.S N°32 2015.

Figura 1 Opción de desarrollo N1 San Fernando



SIMBOLOGÍA

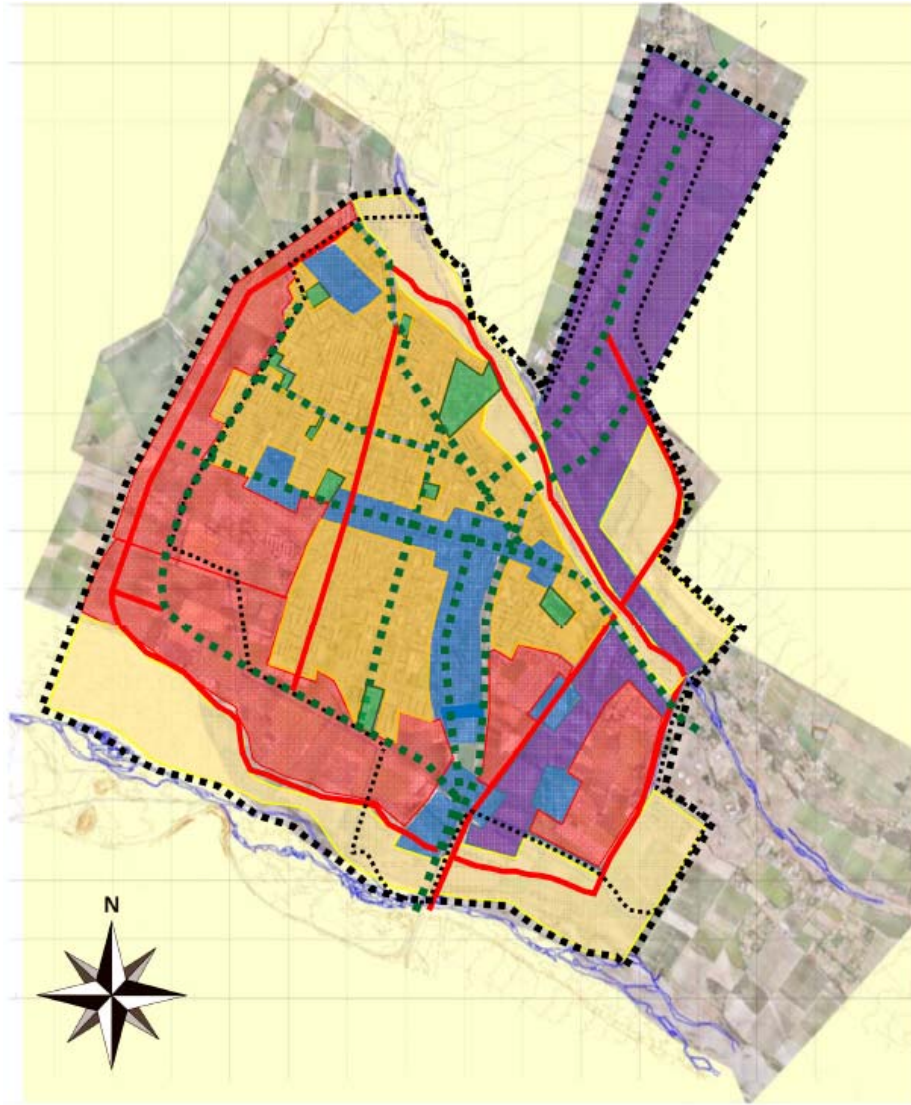
	PRINCIPALMENTE EQUIPAMIENTO		LIMITE URBANO VIGENTE
	MIXTO CON IDENTIDAD PATRIMONIAL		LIMITE URBANO PROPUESTO
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD ALTA		LINEA FERREA CUALIFICADA (ARBORIZACIÓN)
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD MEDIA		VIALIDAD ESTRUCTURANTE PRINCIPAL
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD BAJA		
	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
	PARQUE COMUNAL		

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

8.2 Opción de desarrollo 2 San Fernando

MATERIA	ALTERNATIVA 2
Síntesis	Fomentar su consolidación como nodo agroindustrial, que provee de equipamientos y servicios a su entorno, de modo de potenciar su rol como puerta de acceso al sur del país.
Centralidad	Generar nuevos subcentros asociados a las áreas de crecimiento, con destinos acordes a la vialidad que los conecta a la trama urbana y a las características de los barrios donde se emplazan, reforzando y potenciando los subcentros lineales existentes.
Zonas de crecimiento urbano	Potenciar un desarrollo residencial en sectores con disponibilidad de suelo para el crecimiento, asociado a múltiples subcentros propuestos y existentes, que otorgue una oferta de suelo coherente con su rol de importancia regional.
Áreas Productivas	Fomentar el desarrollo de nuevos sectores de actividades productivas agroindustriales en terrenos de fácil acceso y periféricos a los núcleos urbanos, complementados por equipamientos y servicios que les den sustento. Fomentar además el desarrollo de múltiples subcentros que provean de equipamiento y servicios a los nuevos sectores.
Sistemas de espacios públicos y áreas verdes	Generar un sistema de espacios públicos de calidad, conformado por vías cualificadas interconectadas y enriquecido por plazas, parques y equipamientos deportivos, que provean de un circuito verde de diferentes escalas y funciones.
Vialidad	Cualificar las vialidades existentes, proyectando circuitos alternativos de vialidad que otorguen acceso a nuevos sectores y los conecten con los espacios públicos, en pos de un desarrollo de movilidad urbana sostenible
Patrimonio	Reconocer el patrimonio identificado como monumento histórico y otros inmuebles y zonas con interés patrimonial, generando circuitos de vías cualificadas que pongan en valor sus atributos.

Figura 2 Opción de desarrollo N2 San Fernando



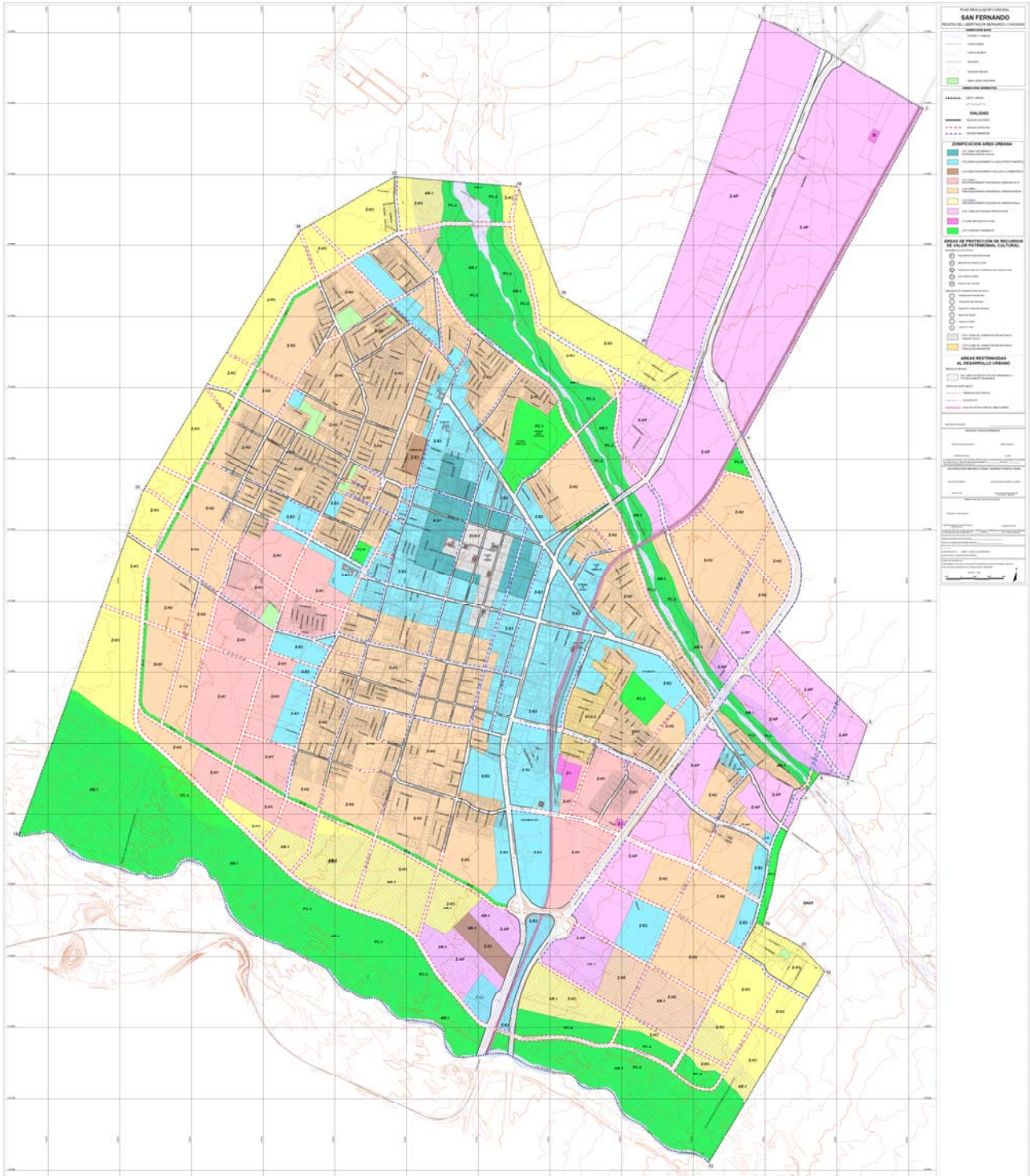
SIMBOLOGÍA

	PRINCIPALMENTE EQUIPAMIENTO		LIMITE URBANO VIGENTE
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD ALTA		LIMITE URBANO PROPUESTO
	MIXTO / RESIDENCIAL EN DENSIDAD MEDIA		VIALIDAD ESTRUCTURANTE CUALIFICADA (ARBORIZACIÓN)
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD BAJA		VIALIDAD ESTRUCTURANTE PRINCIPAL
	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
	ÁREAS VERDES		

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL

8.3 Opción de desarrollo consensuada San Fernando

Figura 3 Opción de desarrollo consensuada San Fernando

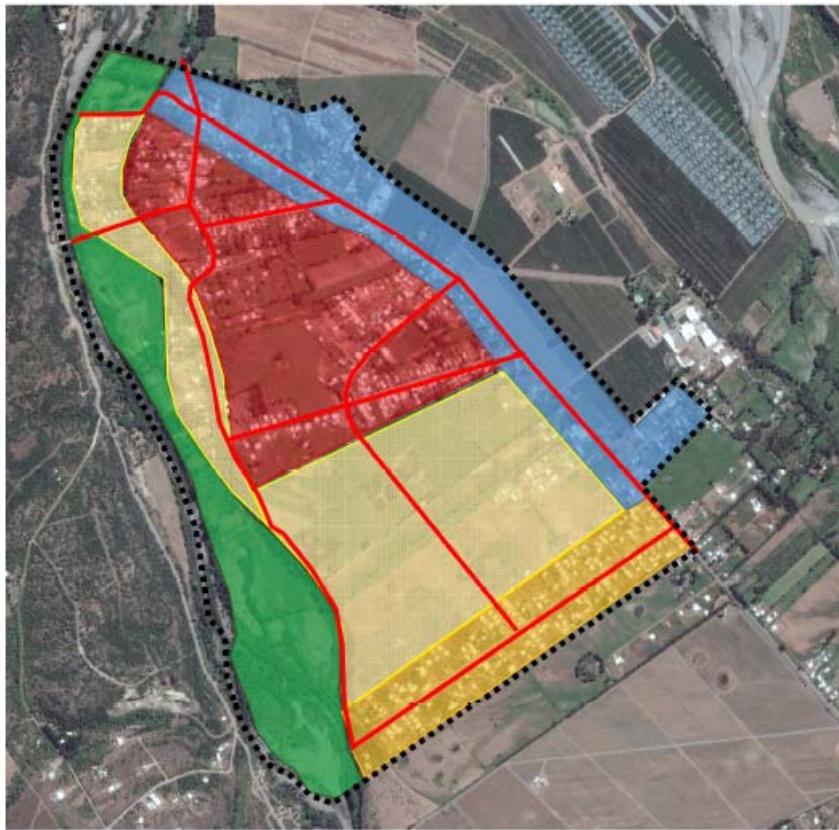


**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

8.4 Opción de desarrollo 1 Puente Negro

MATERIA	Alternativa 1
Síntesis	Reconocer su identidad huasa, y desarrollo asociado a sus atractivos turísticos de balneario, con un crecimiento racional y consciente de sus recursos naturales.
Centralidad	Potenciar una centralidad concentrada y lineal asociada a la vialidad de conexión intracomunal, que no interfiera con los atractivos paisajísticos y naturales
Zonas de crecimiento urbano	Promover un crecimiento urbano con uso racional de suelo, fomentando la consolidación del territorio asociado al turismo, con una localización adecuada, fuera de sectores de riesgo, provista de equipamientos y servicios, y con buena accesibilidad. Se propone para el resto de la localidad un crecimiento en baja densidad y que reconozca solo lo existente.
Áreas Productivas	No se contemplan, pudiendo desarrollarse bodegaje y actividades productivas inofensivas en centralidad que contempla preferentemente equipamientos
Sistemas de espacios públicos y áreas verdes	Resguardar los sectores con valor natural, paisajístico y turístico de la comuna, el Río Claro y el Tinguiririca, fomentando su recuperación y conservación.
Vialidad	Reconocer y potenciar la vialidad existente, proyectando su conexión con sectores de valor natural, paisajístico y turístico, y reforzando la trama especialmente en sectores de mayor densidad.

Figura 4 Opción de desarrollo 1 Puente Negro



SIMBOLOGÍA

	PRINCIPALMENTE EQUIPAMIENTO		LIMITE URBANO PROPUESTO
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD ALTA		VALIDAD ESTRUCTURANTE PRINCIPAL
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD MEDIA		
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD BAJA		
	PARQUE COMUNAL		

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

8.5 Opción de desarrollo 2 Puente Negro

MATERIA	ALTERNATIVA 2
Síntesis	Fomentar su consolidación como nodo de acceso a Termas del Flaco, que provee de equipamientos y servicios a su entorno.
Centralidad	Generar nuevos subcentros asociados a las áreas de crecimiento, acordes a la vialidad que los conecta, y con capacidad para proveer de equipamientos y servicios a su entorno.
Zonas de crecimiento urbano	Potenciar un desarrollo residencial en sectores con disponibilidad de suelo para el crecimiento con mayor densidad de carácter permanente asociado a subcentros propuestos y existentes, y de mediana intensidad para aquellos sectores con atributos paisajísticos y turísticos, para el uso residencial de segunda vivienda, de modo de otorgar una oferta de suelo coherente con su rol.
Áreas Productivas	No se contemplan, pudiendo desarrollarse bodegaje y actividades productivas inofensivas en centralidad que contempla preferentemente equipamientos
Sistemas de espacios públicos y áreas verdes	Generar un sistema de espacios públicos de calidad, conformado por vías cualificadas interconectadas y enriquecido por el sector de balneario y borde del río Tinguiririca, que provean de un circuito verde de diferentes escalas y funciones.
Vialidad	Cualificar las vialidades existentes y proyectadas, generando circuitos alternativos de vialidad que otorguen acceso a nuevos sectores.

Figura 5 Opción de desarrollo 2 Puente Negro



SIMBOLOGÍA

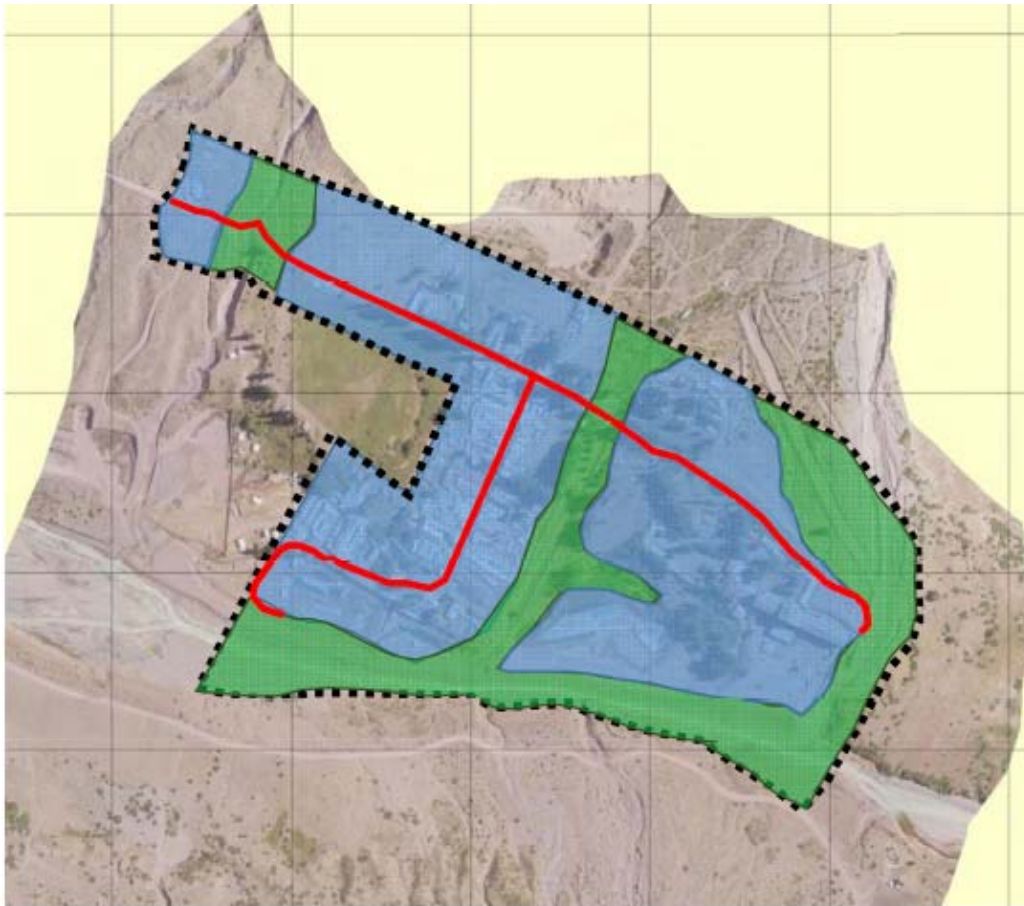
	PRINCIPALMENTE EQUIPAMIENTO		LIMITE URBANO PROPUESTO
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD ALTA		VALIDAD ESTRUCTURANTE CUALIFICADA (ARBORIZACIÓN)
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD MEDIA		
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN DENSIDAD BAJA		
	PARQUE COMUNAL		

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

8.7 Opción de desarrollo 1 Termas del Flaco

MATERIA	ALTERNATIVA 1
Síntesis	Reconocer su rol como localidad turística asociada a circuitos de montaña y a los vestigios de huellas de dinosaurios, con un desarrollo sostenible, que fomenta la economía local y turismo, y proyecta un crecimiento racional y consciente de sus recursos naturales.
Centralidad	Impulsar la localidad como un área de baja ocupación residencial, por lo que se propone que se consolide completa en su uso mixto de modo de fomentar la economía local y turismo
Zonas de crecimiento urbano	Proponer un uso mixto para el crecimiento residencial, evitando la localización de la población en zonas potencialmente afectas a riesgos naturales.
Áreas Productivas	No se contemplan, pudiendo desarrollarse bodegaje y actividades productivas inofensivas en centralidad que contempla preferentemente equipamientos
Sistemas de espacios públicos y áreas verdes	Resguardar los sectores con valor natural, paisajístico y turístico de la comuna, asociados al río Tinguiririca y cursos de agua, fomentando su recuperación y conservación.
Vialidad	Reconocer y reforzar la vialidad existente, propendiendo a su consolidación y proyectando su continuidad y conexión con sectores de valor natural, paisajístico y turístico.

Figura 7 Opción de desarrollo 1 Termas del Flaco



SIMBOLOGÍA

	PRINCIPALMENTE EQUIPAMIENTO		LIMITE URBANO PROPUESTO
	PARQUE COMUNAL		VALIDAD ESTRUCTURANTE PRINCIPAL

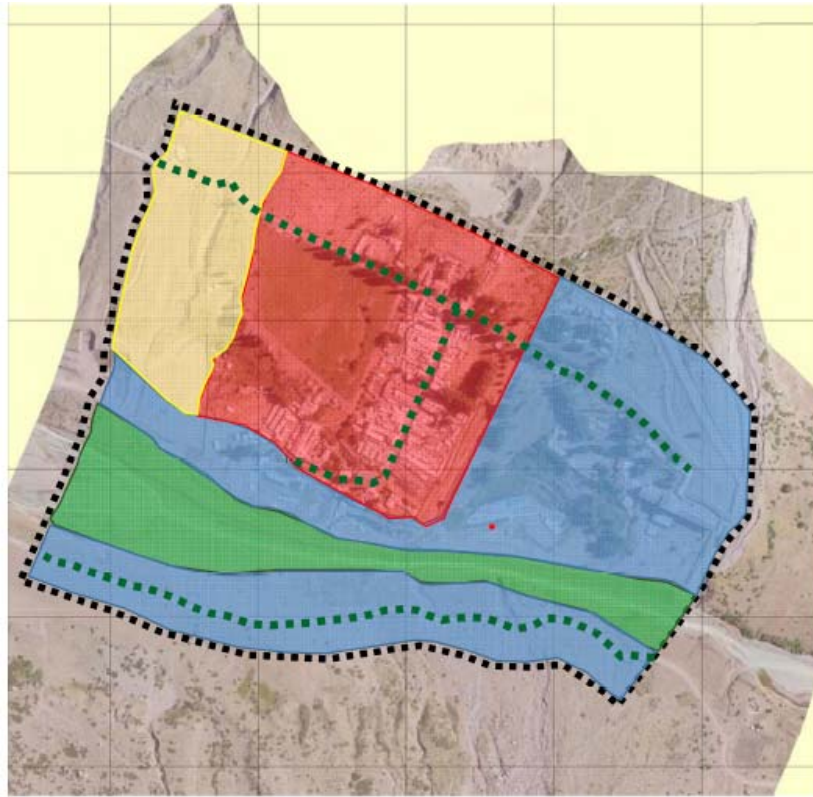
**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

8.8 Opción de desarrollo 2 Termas del Flaco







MATERIA	ALTERNATIVA 2
Síntesis	Fomentar su consolidación como puerta hacia el paso internacional Las Damas, nodo agroindustrial, que provee de equipamientos y servicios a su entorno.
Centralidad	Promover el uso mixto, de centralidad y equipamiento turístico asociado a las riberas del Río Tinguiririca y a equipamientos existentes, fomentando su desarrollo
Zonas de crecimiento urbano	Potenciar un desarrollo residencial en sectores con disponibilidad de suelo para el crecimiento, asociado a crecimiento existente.
Áreas Productivas	No se contemplan, pudiendo desarrollarse bodegaje y actividades productivas inofensivas en centralidad que contempla preferentemente equipamientos
Sistemas de espacios públicos y áreas verdes	Generar un sistema de espacios públicos de calidad, conformado por vías cualificadas interconectadas con río Tinguiririca, termas y áreas de equipamiento.
Vialidad	Cualificar las vialidades existentes, proyectando circuitos alternativos de vialidad que otorguen acceso a nuevos sectores asociados a las riberas del río Tinguiririca y al paso internacional Las Damas.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL

Figura 8 Opción de desarrollo 2 Termas del Flaco



SIMBOLOGÍA

	PREFERENTEMENTE EQUIPAMIENTO		LIMITE URBANO PROPLESTO
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN ALTA OCUPACIÓN		VALIDAD ESTRUCTURANTE PRINCIPAL CUALIFICADA (ARBORIZADA)
	PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL EN BAJA OCUPACIÓN		
	PARQUE COMUNAL		

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

8.10.1 Coherencia de las Alternativas de Estructuración Territorial (Opciones de Desarrollo) con los Criterios de Sustentabilidad

A continuación, se analiza la coherencia de las Alternativas de Estructuración Territorial (Opciones de Desarrollo) con los Criterios de Sustentabilidad del Plan

CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA CONSENSUADA
Consolidar la comuna en el desarrollo turístico basado en sus atributos naturales, patrimoniales y rurales.	<p>San Fernando</p> <p>Conserva la imagen urbana que otorga identidad histórica al centro fundacional de la ciudad de San Fernando, implementando normas que mantengan su morfología. Pone en valor el borde río y sus atributos naturales</p> <p>Puente negro</p> <p>Resguardar los sectores con valor natural, paisajístico y turístico de la comuna, el Río Claro y el Tinguiririca, fomentando su recuperación y conservación</p> <p>Termas del Flaco</p> <p>Resguardar los sectores con valor natural, paisajístico y turístico de la comuna, asociados al río Tinguiririca y cursos de agua</p>	<p>San Fernando</p> <p>Reconocer el patrimonio identificado como monumento histórico y otros inmuebles y zonas con interés patrimonial, generando circuitos de vías cualificadas que pongan en valor sus atributos</p> <p>Puente negro</p> <p>Generar un sistema de espacios públicos de calidad, conformado por vías cualificadas interconectadas y enriquecido por el sector de balneario y borde del río</p> <p>Termas del Flaco</p> <p>Generar un sistema de espacios públicos de calidad, conformado por vías cualificadas interconectadas con río Tinguiririca, termas y áreas de equipamiento</p>	<p>San Fernando</p> <p>Reconocer el patrimonio identificado como 5 monumento histórico (MH), 6 inmuebles de conservación histórica (ICH) y 2 zonas de conservación histórica (ZCH)</p> <p>Puente negro</p> <p>Resguardar los sectores con valor natural, paisajístico y turístico de la comuna, el Río Claro y el Tinguiririca, fomentando su recuperación y conservación a través de Parques</p> <p>Termas del Flaco</p> <p>Generar un sistema de espacios públicos de calidad, conformado por vías cualificadas interconectadas con río Tinguiririca, termas y áreas de equipamiento</p>
Prever el crecimiento urbano de los 3 centros poblados y sus actividades productivas, equipamientos y servicios, mejorando las condiciones urbanísticas, de habitabilidad, conectividad e	<p>San Fernando</p> <p>Promueve un crecimiento urbano con uso racional de suelo, evitando la localización de la población en zonas potencialmente afectas a riesgos naturales, y fomentando su localización en sectores provistos de equipamientos y</p>	<p>San Fernando</p> <p>Potencia un desarrollo residencial en sectores con disponibilidad de suelo para el crecimiento, asociado a múltiples subcentros propuestos y existentes, que otorgue una oferta de suelo coherente con su rol de importancia</p>	<p>San Fernando</p> <p>Potencia un desarrollo residencial en sectores con disponibilidad de suelo para el crecimiento, asociado a múltiples subcentros propuestos y existentes, zonas residenciales en el sector poniente y actividades</p>

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA CONSENSUADA
integración.	<p>servicios existentes, y con buena accesibilidad.</p> <p>Puente negro</p> <p>Promueve el crecimiento urbano con uso racional de suelo, fomentando la consolidación del territorio asociado al turismo, con una localización adecuada, fuera de sectores de riesgo, provista de equipamientos y servicios, y con buena accesibilidad. Se propone para el resto de la localidad un crecimiento en baja densidad y que reconozca solo lo existente</p> <p>Termas del Flaco</p> <p>Proponer un uso mixto para el crecimiento residencial, evitando la localización de la población en zonas potencialmente afectas a riesgos naturales</p>	<p>regional</p> <p>Puente negro</p> <p>Potencia un desarrollo residencial en sectores con disponibilidad de suelo para el crecimiento con mayor densidad de carácter permanente asociado a subcentros propuestos y existentes, y de mediana intensidad para aquellos sectores con atributos paisajísticos y turísticos, para el uso residencial de segunda vivienda, de modo de otorgar una oferta de suelo coherente con su rol.</p> <p>Termas del Flaco</p> <p>Potenciar un desarrollo residencial en sectores con disponibilidad de suelo para el crecimiento, asociado a crecimiento existente, aumento la superficie en relación a la alternativa 1</p>	<p>productivas en torno a Ruta 5 coherente con su rol de importancia regional</p> <p>Puente negro</p> <p>Promueve el crecimiento urbano con uso racional de suelo, fomentando la consolidación del territorio asociado al turismo, con una localización adecuada, fuera de sectores de riesgo, provista de equipamientos y servicios en torno a ruta I-45, y con buena accesibilidad. Se propone para el resto de la localidad un crecimiento en baja densidad reconociendo la densidad existente.</p> <p>Termas del Flaco</p> <p>Proponer un uso mixto para el crecimiento residencial, en el sector central de la localidad, evitando la localización en zonas potencialmente afectas a riesgos naturales y zonas de equipamiento en sus extremos poniente y oriente reconociendo las instalaciones existentes</p>
Evitar la ocupación de áreas de riesgos de inundación con actividades urbanas.	<p>San Fernando</p> <p>Esta alternativa da uso de suelo de área verde a los sectores con riesgos de inundación del Río Tinguiririca y Estero Antivero, bajando de esta manera la exposición de la</p>	<p>San Fernando</p> <p>Esta alternativa deja con baja densidad las áreas afectas de riesgos de inundación del Río Tinguiririca y Estero Antivero.</p>	<p>San Fernando</p> <p>Toma lo propuesto en alternativa 1 dando uso de suelo de área verde a los sectores con riesgos de inundación del Río Tinguiririca y Estero Antivero, bajando de</p>

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA CONSENSUADA
	<p>población a los riesgos de inundación.</p> <p>Puente negro La alternativa 1 genera un área verde en la zona correspondiente a riesgo de inundación del Río Claro, esta área verde es de mayor superficie que la propuesta en la alternativa 2</p> <p>Termas del Flaco La alternativa 1, propone áreas verdes en las áreas de riesgos de inundación y remoción en masa</p>	<p>Puente negro La alternativa 2 genera un área verde y una zona de baja densidad en el sector de riesgo de inundación del Río Claro.</p> <p>Termas del Flaco Esta alternativa propone área verde solo al área de riesgo de inundación del río Tinguiririca, las restantes áreas de riesgos se sobreponen con áreas residenciales y mixtas.</p>	<p>esta manera la exposición de la población a los riesgos de inundación.</p> <p>Puente negro La alternativa consensuada recoge la propuesta de la alternativa 2 genera un área verde y una zona de baja densidad en el sector de riesgo de inundación del Río Claro.</p> <p>Termas del Flaco La alternativa consensuada recoge lo propuesto por la alternativa 1, propone áreas verdes en las áreas de riesgos de inundación y remoción en masa</p>

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

8.10.2 Coherencia de Alternativas de Estructuración Territorial con Objetivos Ambientales

OBJETIVOS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA CONSENSUADA
Dotar de áreas verdes comunales que resguarden servicios ambientales, recreativos y características paisajísticas	Alta coherencia Las alternativas 1 de las tres localidades resguardan los cursos de agua a través de áreas verdes	Media Coherencia Las alternativas 2 de las tres localidades disminuye las áreas verdes de la alternativa 1 y proponen usos residenciales en baja densidad	Alta coherencia La alternativa consensuada recoge lo propuesto por la alternativa 1, en cuanto dotar de áreas verdes (Parques comunales (15) resguardando los cauces principales de cada localidad.
Resguardar los suelos agrícolas de clases I, II y III del Valle comunal, promoviendo su uso agrícola y actividades productivas sustentables.	San Fernando Media Coherencia La alternativa 1 presenta una mayor superficie al incorporar la ribera norte del Estero Antivero, sin embargo, es la alternativa que propone una mayor superficie de áreas verdes Puente Negro Alta coherencia Ambas alternativas cuentan con el mismo límite urbano propuesto, sin embargo, la alternativa 1 presenta mayor superficie de áreas verdes Termas del Flaco Alta coherencia No cuenta con estudios de clases de suelo	San Fernando Alta coherencia La alternativa 2 presenta una menor superficie urbana en comparación con alternativa 1 Puente Negro Alta coherencia Ambas alternativas cuentan con el mismo límite urbano propuesto, sin embargo, la alternativa 2 presenta menor superficie de áreas verdes Termas del Flaco Alta coherencia No cuenta con estudios de clases de suelo, sin embargo, esta alternativa presenta una mayor superficie urbana	San Fernando Media Coherencia La alternativa consensuada recoge lo propuesto por alternativa 1 presenta una mayor superficie al incorporar la ribera norte del Estero Antivero, sin embargo, es la alternativa que propone una mayor superficie de áreas verdes Puente Negro Alta coherencia Ambas alternativas cuentan con el mismo límite urbano propuesto, sin embargo, la alternativa consensuada recoge lo planteado en alternativa 1 mayor superficie de áreas verdes Termas del Flaco Alta coherencia No cuenta con estudios de clases de suelo, sin embargo, esta alternativa presenta una mayor

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

			superficie urbana que alternativa 1 y menor que alternativa 2
Mejorar los problemas ambientales generados por congestión vehicular	San Fernando Media coherencia Reconocer la vialidad estructurante existente, proponiendo medidas para su continuidad y proyectando su conexión con sectores de valor natural, paisajístico y turístico	San Fernando Alta coherencia Cualificar las vialidades existentes, proyectando circuitos alternativos de vialidad que otorguen acceso a nuevos sectores y los conecten con los espacios públicos, en pos de un desarrollo de movilidad urbana sostenible	San Fernando Alta coherencia La alternativa consensuada toma lo propuesto en alternativa 2 y mejora la vialidad propuesta y genera ensanches en la vialidad existente, mejorando la conectividad entre los barrios y los espacios públicos existentes y propuestos (parques comunales)
Resguardar los inmuebles de valor patrimonial	San Fernando Alta coherencia Conservar la imagen urbana que otorga identidad histórica al centro fundacional de la ciudad de San Fernando, implementando normas que mantengan su morfología Puente Negro Baja coherencia No se registraron inmuebles de valor patrimonial Termas del Flaco Baja coherencia No se registraron inmuebles de valor patrimonial	San Fernando Baja coherencia No reconoce el patrimonio identificado como monumento histórico y otros inmuebles y zonas con interés patrimonial, Puente Negro Baja coherencia No se registraron inmuebles de valor patrimonial Termas del Flaco Baja coherencia No se registraron inmuebles de valor patrimonial	San Fernando Alta coherencia La alternativa consensuada reconoce y mejora lo propuesto en alternativa 1 Reconociendo el patrimonio identificado 5 monumento histórico (MH), declarando 6 inmuebles de conservación histórica (ICH) y 2 zonas de conservación histórica (ZCH) Puente Negro Baja coherencia No se registraron inmuebles de valor patrimonial Termas del Flaco Baja coherencia No se registraron inmuebles de valor patrimonial

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

8.10.3 Evaluación Ambiental de Alternativas respecto a problemas ambientales del territorio

La evaluación ambiental de alternativas se realizó en relación con los problemas ambientales estratégicos, de acuerdo a los últimos lineamientos del programa de EAE del Ministerio de Medio Ambiente.

Para lograr esta ponderación, se ha recurrido a un esquema simplificado del modelo de evaluación multicriterio denominado “Mapa Semáforo”, el cual se representa a través de una matriz de problemas ambientales, v/s los principales lineamientos de la Alternativa.

En tal sentido, la matriz de evaluación se compone por los campos de:

- Problema Ambiental
- Propuesta de cada Alternativa de Estructuración Territorial

Una vez visualizadas las propuestas que abordan de mejor manera las posibles soluciones a los problemas ambientales identificados, se realiza una síntesis de propuestas, dando paso al diseño de la Alternativa de Estructuración Territorial Consensuada, o Anteproyecto

La valoración de cada propuesta de Alternativa de Estructuración Territorial se realiza a través de una escala de evaluación cualitativa con tres niveles:

- Efecto Positivo: mejora o resuelve el problema ambiental planteado en relación con la condición actual.
- Efecto Neutro: mantiene el problema ambiental planteado, sin mejorarlo ni empeorarlo.
- Efecto Negativo: empeora el problema ambiental planteado en relación con la condición actual.

Esta matriz, es sintetizada en un cuadro resumen donde se muestran tan solo los niveles de evaluación representados por colores:

EFEECTO	COLOR DE VALORACIÓN
Positivo	Verde
Negativo	Rojo
Neutro	Amarillo

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

8.10.3.1 Evaluación Ambiental de Opciones de Desarrollo (Alternativas de estructuración Territorial)

Tabla 13: Síntesis Matriz “Comparación de Alternativas de Estructuración Territorial”

PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA CONSENSUADA
Contaminación atmosférica	San Fernando	San Fernando	San Fernando
	Puente Negro	Puente Negro	Puente Negro
	Termas del Flaco	Termas del Flaco	Termas del Flaco
Microbasurales y botaderos de escombros	San Fernando	San Fernando	San Fernando
	Puente Negro	Puente Negro	Puente Negro
	Termas del Flaco	Termas del Flaco	Termas del Flaco
Áreas de riesgos	San Fernando	San Fernando	San Fernando
	Puente Negro	Puente Negro	Puente Negro
	Termas del Flaco	Termas del Flaco	Termas del Flaco

Análisis de evaluación ambiental de Alternativas de estructuración territorial

PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVAS 2	ALTERNATIVA CONSENSUADA
	SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	SAN FERNANDO
Contaminación atmosférica	VALORACION	VALORACION	VALORACION
	Si bien esta alternativa cuenta con una mayor superficie de áreas verde, cuenta con un número inferior de vías cualificadas que puedan incorporar arboles	Esta alternativa cuenta con un mayor número de vías cualificadas, mejorando los tiempos de desplazamiento y por ende las emisiones de los vehículos motorizados.	Esta alternativa cuenta con un mayor número de vías cualificadas que ambas alternativas, mejorando los tiempos de desplazamiento y por ende las emisiones de los vehículos motorizados.
Microbasurales y botaderos de escombros	VALORACION	VALORACION	VALORACION
	La alternativa 1 se evaluó positivamente por proponer áreas verdes en los bordes de los cauces utilizados con basurales y botaderos de escombros	La alternativa 2 propone áreas de baja densidad en dichos sectores, evaluándose como neutra	La alternativa consensuada recoge lo propuesto en alternativa 1 dejando dichos sectores de basurales y botaderos de escombros como parque comunal
Áreas de riesgos	VALORACION	VALORACION	VALORACION
	La alternativa 1 se evalúa como positiva	La alternativa 2 se evalúa como negativa	La alternativa consensuada recoge

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

	la creación de áreas verdes en las áreas de inundación de los cauces principales, disminuyendo la exposición de la población a los riesgos naturales.	la propuesta de áreas de baja densidad en las áreas de riesgo de inundación puesto que aumenta la exposición de la población a los efectos de los riesgos naturales.	lo propuesto por alternativa 1 y se evalúa como positiva la creación de áreas verdes en las áreas de inundación de los cauces principales, disminuyendo la exposición de la población a los riesgos naturales.
--	---	--	--

La alternativa consensuada de San Fernando recoge los aspectos positivos de alternativa 1 y 2 respecto de los problemas ambientales, mejorándolos en pos de la reducir los problemas ambientales planteados, por cual resulta en este análisis la alternativa consensuada la mejor evaluada

PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVAS 2	ALTERNATIVA CONSENSUADA
	PUENTE NEGRO	PUENTE NEGRO	PUENTE NEGRO
Contaminación atmosférica	VALORACION Esta alternativa cuenta con una mayor superficie de áreas verde y cuenta con igual número de vías cualificadas que puedan incorporar arboles	VALORACION Esta alternativa cuenta con una menor superficie de áreas verde y cuenta con igual número de vías cualificadas que puedan incorporar arboles	VALORACION Esta alternativa cuenta con un mayor número de vías cualificadas que ambas alternativas, mejorando los tiempos de desplazamiento y por ende las emisiones de los vehículos motorizados.
Microbasurales y botaderos de escombros	VALORACION Neutra dado que no se registraron microbasurales en esta localidad	VALORACION Neutra dado que no se registraron microbasurales en esta localidad	VALORACION Neutra dado que no se registraron microbasurales en esta localidad
Áreas de riesgos	VALORACION La alternativa 1 se evalúa como positiva la creación de áreas verdes en las áreas de inundación de los cauces principales, disminuyendo la exposición de la población a los riesgos naturales.	VALORACION La alternativa 2 se evalúa como neutra la propuesta de áreas verdes y de baja densidad en las áreas de riesgo de inundación puesto que aumenta levemente la exposición de la población a los efectos de los riesgos naturales.	VALORACION La alternativa consensuada recoge lo propuesto por alternativa 1 y se evalúa como positiva la creación de áreas verdes en las áreas de inundación de los cauces principales, disminuyendo la exposición de la población a los riesgos naturales.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

La alternativa consensuada de Puente Negro recoge los aspectos positivos de alternativa 1 y 2 respecto de los problemas ambientales, mejorándolos en pos de la reducir los problemas ambientales planteados, por cual resulta en este análisis la alternativa consensuada la mejor evaluada

PROBLEMAS AMBIENTALES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVAS 2	ALTERNATIVA CONSENSUADA
	TERMAS DEL FLACO	TERMAS DEL FLACO	TERMAS DEL FLACO
Contaminación atmosférica	VALORACION	VALORACION	VALORACION
	Neutra dado que se encuentra fuera del área saturada	Neutra dado que se encuentra fuera del área saturada	Neutra dado que se encuentra fuera del área saturada
Microbasurales y botaderos de escombros	VALORACION	VALORACION	VALORACION
	Neutra dado que no se registraron microbasurales en esta localidad	Neutra dado que no se registraron microbasurales en esta localidad	Neutra dado que no se registraron microbasurales en esta localidad
Áreas de riesgos	VALORACION	VALORACION	VALORACION
	La alternativa 1 se evalúa como positiva la creación de áreas verdes en las áreas de inundación de los cauces principales, disminuyendo la exposición de la población a los riesgos naturales.	La alternativa 2 se evalúa como neutra la propuesta de áreas verdes y de baja densidad en las áreas de riesgo de inundación puesto que aumenta levemente la exposición de la población a los efectos de los riesgos naturales.	La alternativa consensuada recoge lo propuesto por alternativa 1 y se evalúa como positiva la creación de áreas verdes en las áreas de inundación de los cauces principales, disminuyendo la exposición de la población a los riesgos naturales.

La alternativa consensuada de Termas del Flaco recoge los aspectos positivos de alternativa 1 y 2 respecto de los problemas ambientales, mejorándolos en pos de la reducir los problemas ambientales planteados, por cual resulta en este análisis la alternativa consensuada la mejor evaluada

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Evaluación Ambiental de Efectos Ambientales (Oportunidades y Riesgos) de Alternativas de Estructuración Territorial

A continuación, se presenta la Evaluación de Oportunidades y Riesgos de las Opciones de Desarrollo (Alternativas de Estructuración Territorial), en relación a los Factores Crítico de Decisión (FCD).

8.10.4 Oportunidades y Riesgos Alternativas de Estructuración Territorial en relación con los factores críticos de decisión (FCD)

ALTERNATIVA 1		
FCD	OPORTUNIDAD	RIESGOS
1 ÁREAS DE CRECIMIENTO PARA VIVIENDA SOCIAL	San Fernando 1.-Oportunidad para el desarrollo de vivienda social en áreas libres de riesgos naturales	San Fernando 1.-Las grandes áreas de vivienda social pueden aumentar la segregación social
	Puente Negro 1.-Oportunidad para el desarrollo de vivienda social en áreas libres de riesgos naturales	Puente Negro
	Termas del Flaco	Termas del Flaco 1.-no genera áreas para vivienda social
2 NUEVA VIALIDAD QUE PERMITA MEJORAR LA CONECTIVIDAD DE LOS BARRIOS	San Fernando 1.-Mejora los tiempos de desplazamientos	San Fernando
	Puente Negro 1.-Conecta los antiguos y nuevos barrios de la localidad	Puente Negro
	Termas del Flaco	Termas del Flaco 1.-reconoce solo vialidad existente que es insuficiente con aumento de población flotante
3 OCUPACIÓN DE ÁREAS DE RIESGOS NATURALES CON USOS RESIDENCIALES	San Fernando 1.- No ocupa áreas de riesgo con uso residencial	
	Puente Negro 1.- No ocupa áreas de riesgo con uso residencial	Puente Negro
	Termas del Flaco 1.- No ocupa áreas de riesgo	Termas del Flaco

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

ALTERNATIVA 1		
FCD	OPORTUNIDAD	RIESGOS
	con uso residencial	
4 FORTALECIMIENTO DE VOCACIÓN TURÍSTICA DE CENTROS POBLADOS	San Fernando 1.-Reconoce zonas de conservación histórica	
	Puente Negro 1.- Genera una zona de equipamiento entorno a Ruta I-45	Puente Negro 1.-La propuesta de equipamiento entorno a ruta I-45 puede sobrecargar esta ruta en su paso por la localidad.
	Termas del Flaco 1.- Genera una zona de equipamiento para toda la localidad	Termas del Flaco
<p>COMENTARIO DE EVALUACION: Para la ciudad San Fernando la alternativa 1 obtuvo 4 oportunidades y 1 riesgo, asociado a la densificación en un sector con vivienda social</p> <p>Puente Negro la alternativa 1 obtuvo 4 oportunidades y 1 riesgo, asociado una posible sobrecarga de ruta I-45 con la zona de equipamiento en su entorno</p> <p>Termas del Flaco la alternativa 1 obtuvo 2 oportunidades y 2 riesgos, estos últimos referidos a que no presenta nueva vialidad y no presenta uso residencial o mixto, solo de equipamiento.</p>		

ALTERNATIVA 2		
FCD	OPORTUNIDAD	RIESGOS
1 ÁREAS DE CRECIMIENTO PARA VIVIENDA SOCIAL	San Fernando 1.-Oportunidad para el desarrollo de vivienda social en áreas libres de riesgos naturales	San Fernando 1.-Las grandes áreas de vivienda social pueden aumentar la segregación social
	Puente Negro 1.-Oportunidad para el desarrollo de vivienda social en tres sectores	Puente Negro
	Termas del Flaco 1.-Oportunidad para el desarrollo de vivienda social en 2 sectores	Termas del Flaco
2 NUEVA VIALIDAD QUE PERMITA MEJORAR LA CONECTIVIDAD DE LOS BARRIOS	San Fernando 1.-Mejora los tiempos de desplazamientos 2.-Incorpora vías cualificadas cuyos perfiles permiten arbolado	San Fernando

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

ALTERNATIVA 2		
FCD	OPORTUNIDAD	RIESGOS
	Puente Negro 1.-Conecta los antiguos y nuevos barrios de la localidad	Puente Negro .
	Termas del Flaco	Termas del Flaco 1.-reconoce solo vialidad existente que es insuficiente con aumento de población flotante
3 OCUPACIÓN DE ÁREAS DE RIESGOS NATURALES CON USOS RESIDENCIALES	San Fernando 1.- No ocupa áreas de riesgo con uso residencial	
	Puente Negro	Puente Negro 1.- Ocupa áreas de riesgo con uso residencial en baja densidad
	Termas del Flaco 1.- No ocupa áreas de riesgo con uso residencial	Termas del Flaco
4 FORTALECIMIENTO DE VOCACIÓN TURÍSTICA DE CENTROS POBLADOS	San Fernando	San Fernando 1. No Reconoce zonas de conservación histórica
	Puente Negro	Puente Negro 1.- No Genera una zona de equipamiento entorno a Ruta I-45
	Termas del Flaco 1.- Genera una zona de equipamiento en sector de las Termas	Termas del Flaco
<p>COMENTARIO DE EVALUACION: Para la ciudad San Fernando la alternativa 1 obtuvo 4 oportunidades y 2 riesgo, asociado a la densificación en un sector con vivienda social y no reconocer el patrimonio de la ciudad</p> <p>Puente Negro la alternativa 1 obtuvo 2 oportunidades y 2 riesgo, asociado una que ruta I-45 no cuenta con zona de equipamiento en su entorno y la ocupación de áreas de riesgo con zonas de baja densidad.</p> <p>Termas del Flaco la alternativa 1 obtuvo 2 oportunidades y 2 riesgos, estos últimos referidos a que no presenta nueva vialidad y no presenta uso residencial o mixto, solo de equipamiento.</p>		

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

ALTERNATIVA CONSENSUADA		
FCD	OPORTUNIDAD	RIESGOS
1 ÁREAS DE CRECIMIENTO PARA VIVIENDA SOCIAL	San Fernando 1.-Oportunidad para el desarrollo de vivienda social en áreas libres de riesgos naturales 2.-Permite vivienda social en distintos sectores de área urbana favoreciendo la integración	San Fernando
	Puente Negro 1.-Oportunidad para el desarrollo de vivienda social en áreas libres de riesgos naturales 2.- Genera zonas residenciales reconociendo la densidad existente	Puente Negro
	Termas del Flaco 1.- genera en el sector central del poblado un área residencial mixta sin áreas de riesgos	Termas del Flaco
2 NUEVA VIALIDAD QUE PERMITA MEJORAR LA CONECTIVIDAD DE LOS BARRIOS	San Fernando 1.-Mejora los tiempos de desplazamientos 2.-conecta los barrios del sector poniente de la ciudad con los centros de servicios y equipamientos 3 propone ensanches a la vialidad existente en sectores e conflicto vial	San Fernando
	Puente Negro 1.-Conecta los antiguos y nuevos barrios de la localidad	Puente Negro 1.-La propuesta de equipamiento entorno a ruta I-45 puede sobrecargar esta ruta en su paso por la localidad.
	Termas del Flaco 1.-gener nueva vialidad en la localidad generando circuitos 2 conecta los barrios residenciales con las zonas de equipamiento	Termas del Flaco
3 OCUPACIÓN DE ÁREAS DE RIESGOS NATURALES CON USOS RESIDENCIALES	San Fernando 1.- No ocupa áreas de riesgo con uso residencial	
	Puente Negro 1.- No ocupa áreas de riesgo con uso residencial	Puente Negro

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

ALTERNATIVA CONSENSUADA		
FCD	OPORTUNIDAD	RIESGOS
	Termas del Flaco 1.- No ocupa áreas de riesgo con uso residencial	Termas del Flaco
4 FORTALECIMIENTO DE VOCACIÓN TURÍSTICA DE CENTROS POBLADOS	San Fernando 1.-Reconoce zonas de conservación histórica 2.-reconoce monumentos nacionales, inmuebles de conservación histórica. 3.- genera centros de servicios de escala de barrio y regional	
	Puente Negro 1.- Genera una zona de equipamiento entorno a Ruta I-45 2.-Genera un parque entorno al Río Claro	Puente Negro
	Termas del Flaco 1.- Genera dos zonas de equipamiento para toda la localidad 2.- genera una zona residencial mixta fuera de las áreas de riesgo	Termas del Flaco
<p>COMENTARIO DE EVALUACION: Para la ciudad San Fernando la alternativa consensuada obtuvo 9 oportunidades y 0 riesgo, recogiendo lo mejor de alternativa 1 y 2</p> <p>Puente Negro la alternativa consensuada obtuvo 6 oportunidades y 1 riesgo, asociado una posible sobrecarga de ruta I-45 con la zona de equipamiento en su entorno</p> <p>Termas del Flaco la alternativa consensuada obtuvo 6 oportunidades y 0 riesgos, recogiendo lo mejor de alternativa 1 y 2</p>		

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Alternativa seleccionada

La selección entre alternativa 1 y 2 fue en general bastante estrecha ganando en San Fernando y Puente Negro la alternativa 1 y en Termas del Flaco la alternativa 2

Dado que se recogieron observaciones para modificar la Alternativa 1 y 2, estas fueron incorporadas en la alternativa consensuada. Para efecto de dar cumplimiento al reglamento y al espíritu de la evaluación ambiental estratégica se evaluó como alternativa consensuada junto con alternativa 1 y 2

La alternativa consensuada recoge lo mejor de alternativa 1 y 2, generando la alternativa de consenso que corresponde a la mejor evaluada ambientalmente en las tres localidades.

En consecuencia con lo anterior la alternativa consensuada, correspondiente a la alternativa seleccionada con la incorporación de las observaciones del taller de alternativas con OAE, es la alternativa mejor evaluada ambientalmente y recoge de mejor manera la opinión de los actores del territorio del plan.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

9 LOS RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

A continuación, se resume el proceso de participación de los Servicios Públicos Regionales (SPR) en la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Plan Regulador Comunal de San Fernando

9.1 REUNIONES REALIZADAS EN EL MARCO DE LA EAE DE LA FORMULACION DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO

A continuación, se resume el proceso de participación de los Servicios Públicos Regionales (SPR) en la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Plan Regulador Comunal de San Fernando.

La coordinación y consulta con los órganos de la administración del estado se realizó a través de Talleres que fueron convocados por el municipio mediante oficio, estos talleres se desarrollaron en las diferentes etapas del estudio, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

N°	Denominación de la actividad	Fecha
1	Reunión previa E.A.E con los Servicios Públicos Regionales	14 de marzo de 2017
2	Segunda reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales	23 de agosto de 2017
3	Tercera reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales	07 de marzo de 2018
4	Cuarta reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales	17 de octubre de 2018
5	Quinta Reunión EAE con los Servicios Públicos	28 de junio de 2019
5	Coordinación con SECTRA	Etapa de Diseño
6	Consulta por oficio sobre propuesta de anteproyecto	19 de noviembre al 24 de febrero 2020

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

Registro Fotográfico Reuniones EAE con Órganos de Administración del Estado



Fuente: Estudio PRC San Fernando

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

**9.2 SINTESIS DE LOS RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS
ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO**

Resultados Reunión Previa E.A.E con los Servicios Públicos Regionales, martes 14 de marzo de 2017

La Reunión Previa de EAE con Órganos de Administración del Estado e Instituciones tuvo como objetivo socializar los alcances y antecedentes del estudio, a la vez que levantar las visiones sectoriales respecto del área de estudio, en cuanto a sus problemáticas y principales aspectos que a su juicio debieran ser abordados por el instrumento de planificación territorial.

OAE	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
CMN	Distinción entre ICH y ZCH con los Monumentos Nacionales de la comuna, dado que suelen confundirlos. Claridad cuáles son los límites que les establecen a cada uno de ellos. Estudio de propuesta clara sobre creación ZCH, si es que lo tienen considerado.	Se integró dentro de los recursos de valor patrimonial cultural una propuesta de Inmuebles y Zonas de Conservación Urbana, la que queda reflejada en el anteproyecto del Plan a través de la definición de 2 ZCH y 6 ICH.
SAG	A pesar de la indicación de potenciar la región en tema agrícola de considerar la aplicación del área urbana, afectar de forma mínima los suelos agrícolas.	El Plan en su definición del límite urbano tiene considerado afectar suelos agrícolas en relación a los escenarios y proyecciones de crecimiento y requerimientos de suelo urbano.
CONAF	El servicio cuenta con un programa de forestación urbana que puede contribuir al mejoramiento de las áreas verdes.	El Plan incorpora en el concepto de vía cualificada con la idea de promover un perfil que considera una arborización para que esta pueda mejorar la calidad ambiental de las vías, en especial lo que corresponde a la proyección de sombra y paisajismo.
Vialidad MOP	Conveniencia de que permanezca el uso del anterior Puente Tinguiririca, con mejoras de inclusión, pasillos, luminarias, todo en el contexto del uso peatonal y acercamiento a futuras villas o población en el sector o bien de tipo turístico, obviamente teniendo claro el tonelaje permitido.	No se considera dentro del plan las determinaciones de uso del anterior Puente Tinguiririca, ni la acciones para un proyecto específico como pasillos o luminarias. Tampoco en el proceso de diseño se determinó este sector con atributos turísticos especiales a considerar en la planificación.
	Considerar construcción de ampliación Ruta 90 y los proyectos de mejoramiento de paradas urbanas que atiende Vialidad (cruce EFE).	El Plan incorpora la vialidad correspondiente a la ruta 90 que dentro del plan se asocia a la avenida Libertador Bernardo O'higgins.
	Propuestas en el sector Termas del Flaco coordinar con Vialidad por presencia de Ruta I-45	El Plan incorpora en la propuesta de vialidad estructurante de Temas del Flaco la Ruta I-45.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

OAE	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
Municipio	Permitir y crear un desarrollo sustentable en sus valles, cordilleras, que permitan crear turismo para la comuna y así ser un aporte para el crecimiento económico de los negocios y empresas de la comuna.	El Plan incorpora como uno de sus criterios de desarrollo Sustentable CDS el “Consolidar la comuna en el desarrollo turístico basado en sus atributos naturales, patrimoniales y rurales”.
	Además de crear actividades productivas que permitan a la comunidad crecer en sus conocimientos y entregar mayor capacidad que permitirían el desarrollo de sus entornos.	El plan en su propuesta de zonificación propone la Z-AP zonas de actividades productivas, con el fin de consolidar y promover este uso.
	¿Cómo se vinculará la ciudad fundacional, consolidada, con el nuevo San Fernando?	El Plan define la Vialidad Estructurante para la ciudad de San Fernando la que permite articular el área fundacional con las áreas de crecimiento propuestas.
	San Fernando es una ciudad contenida entre ríos, sin embargo, estos bordes no tienen formas urbanas. ¿De qué forma el PRC puede ayudar a conformar estos espacios?	El Plan Considera la definición de Parque Comunales PC con el fin de incorporar estas áreas a la consolidación de estos bordes como áreas verdes y espacios de uso público.
	Factibilidad del Plan de Aguas Lluvias con las calles específicas para su correcta evacuación.	El Plan considera en su formulación el Plan Maestro de Evacuación de Aguas Lluvias que desarrollo el MOP para la ciudad de San Fernando.
	Conectividad de vialidad estructurante en perímetro de San Fernando.	El Plan propone una red de Vialidad Estructurante que considera la articulación de toda el área urbana.
	En el actual Plan regulador el estero Antivero es Zona ZR-0, indicando que ambos lados del estero se puede utilizar el suelo para zonas de área verde o área agrícola, sin indicar anchos restrictivos, es decir franjas restrictivas, que protejan el estero y la seguridad de la población. Sería bueno que en el “Plan Regulador Nuevo” se indiquen franjas restrictivas (de seguridad) en los esteros y/o riberas.	El Plan define en todas sus localidades Zonas Inundables o potencialmente inundables específicamente en el Río Tinguiririca, Estero Antivero y Río Claro, en estas zonas se propone principalmente el uso de área verde y cualquier proyecto deberá cumplir con lo indicado en el artículo 2.1.17 de la OGUC.

Fuente: Elaboración Propia

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Resultados Segunda reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales 23 de agosto de 2017

Primera Reunión de EAE con Órganos de Administración del Estado e Instituciones tuvo como objetivo socializar los avances del estudio, a la vez que analizar las propuestas de alternativas de estructuración territorial.

Tema Alternativa /	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
Áreas Verdes	Se indica en viñetas respecto de la simbología de Parque Comunal "o área protegida? para evitar uso en otras actividades?	El Parque Comunal corresponde a una declaratoria de utilidad pública y está incorporada en el anteproyecto del Plan.
Vialidad Alternativa 1 San Fernando	La alternativa de vialidad además debería proponer nuevas vialidades estructurantes para resolver los problemas de conectividad en sector 1 (norponiente) y 2 (surponiente).	La Alternativa Consensuada corresponde al desarrollo de la alternativa 1 la que propone la definición de una estructura vial que permite resolver los problemas de conectividad de los sectores norponiente y surponiente de la Ciudad de San Fernando.
CDS Alternativa 2 San Fernando	La alternativa no tiene relación con los CDS de desarrollo turístico basado en los atributos naturales y patrimoniales.	La Alternativa Consensuada La Alternativa Consensuada corresponde al desarrollo de la alternativa 1.
Vialidad Alternativa 2 San Fernando	Propuesta de vialidad no resuelve los problemas de conectividad horizontal y vertical en nuevos sectores de desarrollo y este es un problema identificado por la EAE	La Alternativa Consensuada corresponde al desarrollo de la alternativa 1 la que propone la definición de una estructura vial que permite resolver los problemas de conectividad de los sectores norponiente y surponiente de la Ciudad de San Fernando.
Vialidad Alternativa 1 San Fernando	Áreas Productivas: analizar una caletera o calle de servicio que permite acceso seguro a estas áreas. Conexión con camino público	La Alternativa Consensuada corresponde al desarrollo de la alternativa 1, en la que se ha incorporado la definición de los ensanches necesarios de la ruta 5 y de esta manera consolidar vías caleteras asociadas a las zonas de actividades productivas.
CDS Alternativa 2 Puente Negro	Misma observación de San Fernando, la alternativa no tiene relación con los CDS de desarrollo turístico.	La Alternativa Consensuada La Alternativa Consensuada corresponde al desarrollo de la alternativa 1.
Patrimonio Cultural Termas del Flaco	En la lámina se indica la existencia de circuito de arrieros y su relación con la feria agropecuaria.	Si bien se reconoce la presencia de un circuito de arrieros, este patrimonio intangible no fue abordado en el diseño del Plan para la localidad de Termas del Flaco, ya este tipo de patrimonio no es posible protegerlo a través del este instrumento.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Resultados Tercera reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales 07 de marzo de 2018.

La Tercera Reunión de EAE con Órganos de Administración del Estado e Instituciones tuvo como objetivo socializar los avances del estudio, a la vez que analizar las propuestas de planificación urbana para las localidades en estudio, a nivel de Anteproyecto.

Temática	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
Uso de suelo Aeródromo	Revisar y precisar posible área de afectación por presencia de aeródromo en el norte del área urbana.	En cuanto a las afectaciones producto de la presencia del aeródromo, se debe tener presente que el Plan solo puede indicar las áreas de restricción de este tipo de infraestructura solo cuando son parte de los aeródromos públicos, y dado que en este caso corresponde a un aeródromo privado, no se pueden indicar las
Patrimonio	Revisar y definir tres nuevas zonas de conservación histórica que refieran a barrios con alto interés patrimonial de sus edificaciones y origen histórico: barrio centenario; sector José María Caro con calle Valdivia; y sector Hospital.	El Plan propone la creación de dos zonas de conservación histórica para la ciudad de San Fernando, las que incorporan los sectores aludidos de barrio centenario y sector José María Caro con calle Valdivia que corresponde al área fundacional de la ciudad. Sin embargo se ha desestimado la definición de una ZCH para el sector Hospital ya que este tiene la declaratoria de MN para la Capilla de las Hijas de la Candelaria de San Vicente de Paul y el sector que la rodea no presenta los atributos necesarios para la definición de una ZCH.
Áreas Verdes	Incorporar área verde al surponiente de la intersección de calles José Mario Palacios y Fernando de la Fuente.	No se ha incorporado al plan la definición de esta área ya que el sector según información de la DOM presenta permisos de edificación con destino residencial.
	Incorporar área verde en terreno al poniente del límite urbano, al sur de calle Camino Real, frente a ENAP.	El Plan ha incorporado una zona ZPC al poniente de la ENAP con el fin de consolidar un parque que sirva como amortiguación entre esta actividad de carácter industrial y las áreas de equipamiento.
Vialidad	Pasajes sin salida ni pavimento en sector surponiente de la ciudad.	El Plan determina a través de la definición de la vialidad estructurante las aperturas de calles que permitan dotar de una estructura adecuada para el desplazamiento, la materia de pavimentación no es propia de la planificación y la apertura de pasajes se ha realizado en función de la

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Temática	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
		estructura vial
	Habilitar cruce en línea férrea a la altura de calle Cancha Rayada.	Se ha considerado en la propuesta del Plan las indicaciones de aperturas y ajustes de la vialidad estructurante planteadas por los OAE. Esta propuesta además fue revisada en coordinación con SECTRA en el marco del estudio "Análisis de Plan de Conectividad de San Fernando".
	Revisar expropiación calle El Roble. Retomar PUE.	
	Revisar tramo de calle en Manuel Rodríguez con Juan Jiménez (casa del pueblo).	
	Revisar apertura de calle Manuel Rodríguez al poniente de Julio Montt según seccional.	
	Definir circunvalación sur poniente como vialidad propuesta.	
	Proyectar calle Pedro Cádiz al poniente hasta Los Moscosos.	
	Eliminar vía al oriente del Parque Abel Bouchon y trasladarla al oriente de la zona Z-PC colindante.	
	Habilitar un puente en el Estero Antivero, como proyección al norte de calle Juan Jiménez	
	Proyectar vía al norte sobre el límite urbano oriente de la ciudad, que considere puente sobre el Estero Antivero.	
	Unir calles Cancha Rayada y Camino Real.	
	Proyectar calle Fernando de la Fuente hasta el límite urbano oriente.	
	Definir el Camino Nincunlauta como vialidad estructurante hasta el límite urbano poniente.	

Resultados Cuarta reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales 17 de octubre de 2018.

La Cuarta Reunión de EAE con Órganos de Administración del Estado e Instituciones tuvo como objetivo socializar los avances del estudio, a la vez que analizar las propuestas de planificación urbana para las localidades en estudio, a nivel de Proyecto.

Temática	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
Zonas Industriales	Revisión para aumentar la extensión del área industrial del sector de actividades productivas al nororiente de la ciudad propuesto inicialmente por DOM.	El Plan propuesto se ajustó al límite urbano presentado al concejo, por lo que se elimina la extensión del área industrial del sector de actividades productivas al nororiente de la ciudad.
Uso de suelo Aeródromo	Revisar la afectación producida por el cono de protección del aeródromo, según indicaciones DGAC.	En cuanto a las afectaciones producto de la presencia del aeródromo, se debe tener presente que el Plan solo puede indicar las áreas de restricción de este tipo de infraestructura solo cuando son parte de los aeródromos públicos, y dado que en este caso corresponde a un

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Temática	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
		aeródromo privado, no se pueden indicar como áreas de restricción en la normativa del Plan.
Los Huertos / Riesgo de Inundación	Se consulta sobre la situación de riesgo de Los Huertos	El sector conocido como Los Huertos se encuentra afecto a las zonas inundables o potencialmente inundable, en este sector se permite el uso residencial, pero para su utilización debe cumplir con lo indicado en el artículo 2.1.17 de la OGUC.
Cauce Río Tinguiririca / Estero Antivero	Se consulta sobre cómo se ha definido y considerado el límite del cauce del río y estero Antivero que son bienes nacionales de uso público. Se indica que la DOH ha establecido el deslinde con Bienes Nacionales en virtud de un estudio de crecidas que debiese revisarse para este caso.	El límite del cauce en cuanto a precisar sus determinación como bien nacional de uso público, corresponde a un estudio específico, no considerado para la elaboración del Plan.
Patrimonio	Se consulta sobre la consideración de áreas de amortiguación de los Monumentos Nacionales . Se comenta la importancia de poder establecer normas que permitan dar continuidad y contexto a los MN de manera armónica en su estilo, estética, arquitectura y usos.	El Plan ha incorporado en el entorno de los Monumentos ubicados en el área fundacional una zona de conservación histórica, la que busca mantener las características de la edificación de fachada continua, además de establecer limitantes a la altura máxima de edificación.
	Se comenta la existencia de otros elementos que podrían evaluarse en su mérito para ser incluidos en el PRC como Inmuebles de Conservación Histórica, como son la Av. Manso de Velasco (que corresponde al trazado del camino de la frontera), la plazuela de la iglesia San Francisco (que no es una plaza sino parte del conjunto arquitectónico de la iglesia), la calle Juan Jiménez (que corresponde al antiguo Camino Real, y al cierre de la ciudad fundacional al poniente, por lo cual amerita la conservación de su perfil original).	Se incorpora la plazuela de la Iglesia San Francisco dentro de la ZCH Centro Cívico. Se ha desestimado incorporar los sectores asociados a la Av. Manzo de Velasco y la Calle Juan Jiménez, estos sectores no poseen una característica unitaria que logren construir una imagen de conjunto patrimonial.
	Se considera que el PRC debiese intencionar orientaciones que permitan mayor protección y recuperación del acervo histórico que la ciudad ha ido perdiendo, sobre las cuales se basen ordenanzas municipales específicas (como la eliminación de la publicidad en sectores históricos, que interfieren con la visión de	El Plan define como uno de sus Objetivos Ambientales, “resguardar los inmuebles y áreas de valor patrimonial”. Además establece como uno de sus Criterios de Desarrollo Sustentable, “consolidar la comuna en el desarrollo turístico basado en sus atributos naturales, patrimoniales

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Temática	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
	los MN).	y rurales”.
	Revisión de los terrenos de ferrocarriles y de la feria de animales como ICH o ZCH.	Se incorpora como ICH el edificio de la Estación de Ferrocarriles de San Fernando. Respecto de la feria de Animales se ha desestimado el definir el edificio como un ICH, dado que el edificio no posee características arquitectónicas relevantes, tampoco pertenece a un conjunto de edificaciones relevantes.
	Determinar en sectores sensibles elementos normativos de espacios privados / edificaciones respecto de una regulación que permita insertar armónicamente la edificación patrimonial en el contexto urbano.	El plan incorpora la definición de normas urbanísticas que ponen el énfasis en la relación de las edificaciones de valor patrimonial MN o ICH, para esto se han generado 2 ZCH donde se estableces normas que buscan promover el desarrollo de una imagen de conjunto en relación a los edificios patrimoniales.
Vialidad	Fortalecimiento de la vía circunvalación en el borde del estero Antivero, para despresionar la calle Juan Jiménez.	Se ha considerado en la propuesta del Plan las indicaciones de aperturas y ajustes de la vialidad estructurante planteadas por los OAE. Esta propuesta además fue revisada en coordinación con SECTRA en el marco del estudio “Análisis de Plan de Conectividad de San Fernando
	Se comenta que no se ve reflejado en el PRC las propuestas del estudio del Sistema de Transporte Urbano para la ciudad de san Fernando elaborado por SECTRA. Se solicita realizar un trabajo conjunto para revisar estos antecedentes.	
	Consideración de un ensanche de la Ruta 5 en borde surponiente del cruce con calle Manuel Rodríguez (acceso a la ciudad).	
	Proyección de calle San Pablo al oriente hasta la Ruta 5 (en su borde poniente).	
Uso de suelo Infraestructura de Transporte	Revisión de la localización de los terminales de buses y ver localizaciones alternativas de requerirse.	El plan reconoce los terminales existentes y permite en diferentes zonas el uso de Infraestructura de Transporte siempre que esta actividad sea calificada como inofensiva.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Resultados Quinta reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales 28 de junio de 2019.

El objetivo del taller fue presentar a los Órganos de Administración del Estado (OAE) Regionales, la propuesta de anteproyecto de la actualización del Plan Regulador Comunal de San Fernando, con el fin de recoger sus últimas observaciones antes de la tramitación del dicho Plan.

OAE	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
CONAF	<p>Incorporar en el instrumento la necesidad de que el riesgo de incendios forestales sea trabajado con CONAF.</p> <p>Las medidas en el instrumento deben considerar:</p> <p>Prevenir la ocurrencia</p> <p>Accesibilidad a los recursos de control</p> <p>Espacios de evacuación</p> <p>Gestión de la ¿??? A escala de paisaje.</p> <p>Zonificación: CONAF posee zonificación del riesgo; si se requiere por favor solicitar.</p> <p>Explicitar la necesidad de abordar el riesgo de incendios forestales para que la normativa legal vigente, en sus mejoras, lo aborde. Mientras, trabajar con CONAF para ver ¿????</p>	<p>El Plan incorpora dentro de sus criterios de planificación la definición de las densidades más bajas en los bordes del límite urbano, con el fin de no promover un uso más intenso en con el área rural (zona de interface). Además el plan a través de la definición de la vialidad estructurante permite general la accesibilidad necesaria para poder acceder a las diferentes zonas en caso de alguna emergencia, también la definición de parques comunales y vialidades al borde de estos permiten generar una distancia a las áreas edificadas. También la propuesta de parques permite proponer y diseñar la cobertura vegetal, lo que debería tener en consideración la componente de incendios forestales.</p>
Dirección de Obras Hidráulicas DOH-MOP	<p>En el plan actualizado no se muestra claramente el polígono de riesgo por inundación (Río Tinguiririca y Estero Antilero).</p> <p>Como Plan se debe incorporar la indicación que para cada sector inundable se debe cumplir con la OGUC 2.1.17, estudio fundado hidrológico, el cual deber ser financiado por los interesados, pero que no modifican al plan vigente actualizado.</p> <p>En la definición de zonas de inundación, ¿el consultor está validando las bandas actuales hidrológicas? ¿Bajo qué base o sustento técnico?</p>	<p>El Plan incorpora las áreas de riesgo de inundación para la Ciudad de San Fernando y las localidades Puente Negro y Termas del Flaco. En estas áreas se debe aplicar las exigencias establecidas en el artículo 2.1.17 de la OGUC.</p> <p>En cuanto a los antecedentes para la definición zonas, estos se encuentran contenidos en el estudio fundado de riesgos que forma parte de la propuesta del Plan.</p>
Dirección de Vialidad - MOP	<p>Consultar en la Dirección de Concesiones de Vialidad nivel central, acerca de ensanche a terceras pistas de la Ruta 5, estudio que se atendería en 2 tramos (Rancagua-Pelequén, y Pelequén-San Fernando).</p>	<p>El plan en cuanto a la definición d ella vialidad estructurante fue revisado en coordinación con SECTRA en el marco del estudio "Análisis de Plan de Conectividad de San Fernando" En este sentido se recogió la idea de establecer ensanches a la ruta 5 con el fin de permitir en estas áreas posibles mejoramientos a esta vía.</p>

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

OAE	Observaciones	Incorporación en el Instrumento de Planificación
SEREMI Bienes Nacionales	Se ha hecho presente antes la necesidad de que los monumentos históricos tengan una zona de su entorno debidamente protegida más allá de los contenidos – que también deben estar presentes – de una Zona de Conservación Histórica. Se hace presente que esta necesidad de regulación no tiene que ver solamente con la altura de las edificaciones vecinas o próximas, sino con las intervenciones al nivel del suelo	El plan incorpora la definición de normas urbanísticas que ponen el énfasis en la relación de las edificaciones de valor patrimonial MN o ICH, para esto se han generado 2 ZCH donde se estableces normas que buscan promover el desarrollo de una imagen de conjunto en relación a los edificios patrimoniales. En cuanto a la regulación a nivel de suelo, el plan establece la relación del edificio con el terreno a través del coeficiente de ocupación suelo.
GORE	No se aprecia la coherencia de la opción de desarrollo ¿escogida? con las consideraciones ambientales (objetivos ambientales, criterios de sustentabilidad, zonas de riesgos, oportunidades etc)	Se consideró el alcance lo que queda expuesto en el punto 8 de este informe Ambiental donde se desarrolla “La Identificación y Evaluación de las Opciones de Desarrollo”.
SECPLAN I. Municipalidad de San Fernando	Respecto al área verde lineal, declarado como parque comunal en el borde de la ZH-2, solicito puedas aclarar el cómo funcionaría después, respecto a la apertura de vías, teniendo especial cuidado de no estar proyectando un borde.	Se aclara que el uso de Parque Comunal planteado al norte de la Vía Proyectada 1 y al oriente de proyectada 2 establece una declaratoria de utilidad pública en su calidad de bien nacional de uso público, el uso puede ser definido por el municipio dentro de sus atribuciones respecto de la administración de estos bienes, pudiendo permitir en este caso el desarrollo de vías.

Resultados del trabajo coordinado con SECTRA.

En la etapa de diseño del Plan Regulador se desarrolló un trabajo coordinado con SECTRA, quien en paralelo desarrollaba en la Comuna el estudio “**Análisis de Plan de Conectividad de San Fernando**”. Con el fin de dar abordar el objetivo de Mejorar los problemas ambientales generados por congestión vehicular, el plan incorporó a su propuesta las recomendaciones realizadas por SECTRA a través de observaciones a la propuesta de anteproyecto, las que están reflejadas en el documento **anexo N° 11.2 Resultados de la coordinación con SECTRA**. Las Observaciones en general buscan fortalecer la determinación de la red vial estructurante que establecerá el plan incorporando nuevas aperturas, ensanches y clasificación de vías existentes o proyectadas.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Resultados de la consulta a través de oficio N° 522/1288 del 19 noviembre de 2019.

Con el fin de poder incorporar al proyecto los últimos alcances desde la mirada de los servicios públicos convocados a participar del proceso de elaboración del Plan Regulador Comunal en el contexto de la EAE, se solicitó mediante el Oficio N° 522/1288 del 19 de noviembre del 2019 que se aportaran elementos que pueden ser considerados en la Propuesta de Anteproyecto.

A esta consulta respondieron los siguientes servicios

Servicio	Documento
SEREMI de Agricultura	Ordinario N° 815 del 19 de diciembre de 2019
CONAF	Ordinario N° 419 del 2019
DGAC	OF. (O) N° 04/1/014/0143
SEREMI Medio Ambiente	Ordinario N° 011/267 del 8 de enero de 2019
SERNATUR	Ordinario N° 025 del 20 de febrero de 2020
SISS	Ordinario N° 666 del 24 de febrero de 2020

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL

10 IDENTIFICACION DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO

10.1 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que son afectadas producto del Plan Regulador Comunal.

ELEMENTO DEL PLAN	PROBLEMA AMBIENTAL	OBJETIVO AMBIENTAL	OPORTUNIDAD	INDICADOR
Áreas Verdes o parques comunales	Microbasurales y botaderos de escombros	Dotar de áreas verdes comunales que resguarden servicios ambientales, recreativos y características paisajísticas	Con la generación de los circuitos de áreas verdes potencia y resguarda sus atributos ambientales	<p>NOMBRE: Parques Comunales implementadas en zona PC</p> <p>DESCRIPCION: Porcentaje de Superficie de áreas verdes implementadas en Zona PC</p> <p>FORMULA: % de PC consolidada = Superficie (Ha) de área verde implementada anual*100 Total de superficie (ha.) de área verde de Zonas:PC (Plazas, Parques y cauces</p> <p>PLAZO DE MEDICION: Quinquenal FUENTES DE INFORMACION: SECPLAC RESPONSABLE: SECPLAC,</p>

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

10.2 Criterios e indicadores de seguimiento destinados a controlar la eficacia del plan

Los indicadores de seguimiento destinados a controlar la eficacia del Plan son los siguientes

PLAN	OBJETIVOS DEL PLAN	INDICADORES	PLAZO	RESPONSABLE
Consolidación de demanda residencial en zonas de uso: Z-H1, Z-H2, Z-H3, Z-H4	Actualizar los usos de suelo (permitidos y prohibidos) y revisar los límites urbanos vigentes de acuerdo con las proyecciones de demanda de suelo, de modo de dar cabida a las necesidades actuales y futuras de los centros poblados en estudio.	<p>NOMBRE: CONSOLIDACIÓN DE DEMANDA RESIDENCIAL</p> <p>DESCRIPCIÓN: Porcentaje de consolidación de zonas residenciales</p> <p>FORMULA: Del total de permisos de edificación para uso residencial * 100 / otros usos que no sean residenciales.</p> <p>CRITERIO DE REFORMULACION Si el % de otros usos, en la zona de uso residencial, es mayor a 5% anual, en un periodo de 5 años evaluar una modificación de los usos de suelo del plan.</p> <p>FUENTE: dirección de obras</p>	Anual	Director de Obras

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

10.3 Criterios e indicadores de rediseño que se deberán considerar para la reformulación del plan en el mediano y largo plazo

Los criterios e indicadores de rediseño del Plan son los siguientes:

CRITERIO DE REFORMULACIÓN DEL PLAN	INDICADOR	PLAZO	RESPONSABLE
Consolidación de Vialidad Estructurante proyectada por el Plan	<p>NOMBRE: CONSOLIDACIÓN DE VÍAS PROYECTADAS</p> <p>DESCRIPCIÓN: Porcentaje de Metros lineales construidos de vía proyectada</p> <p>FORMULA: % de Vía proyectadas consolidada = Metros lineales construidos / Longitud total de la vialidad proyectada * 100</p> <p>RANGO DE VALORACION: Bueno: 100-50% Regular: Menor a 50%-10% Malo: Menor a 10%</p> <p>CRITERIO DE REFORMULACION DEL PLAN: Mayor a 50%</p> <p>FUENTES DE INFORMACION: Recepción de loteos que incluyen declaratorias de utilidad pública que incluyen a vías proyectadas, Dirección de Obras y/o expropiación de terrenos para ejecución de vías por organismo competente.</p>	5 años	Dirección de obras
Cambio de uso del suelo en área rural para uso residencial	<p>NOMBRE: DINÁMICA DE URBANIZACIÓN PARA VIVIENDA SOCIAL EN ÁREA RURAL.</p> <p>DESCRIPCIÓN: Solicitud de cambio de uso del suelo en área rural para conjuntos de vivienda social en cada comuna</p> <p>FORMULA: Número de solicitudes de cambio de usos del suelo para conjunto de vivienda social en área rural en SAG.</p> <p>RANGO DE VALORACION: Bueno: 1 a 10 solicitudes de cambio de usos del suelo rural para conjuntos de vivienda social. Regular: Entre 10 y 20 solicitudes de cambio de usos del suelo para conjuntos de vivienda social. Malo: Mayor a 20 solicitudes de cambio de uso del suelo para conjuntos de vivienda social</p> <p>CRITERIO DE REFORMULACION DEL PLAN: Sobre 20 permisos anuales se debe revisar las áreas de extensión urbana</p> <p>FUENTE: SEREMI MINVU RGLBO</p>	Anual	Dirección de obras

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

11 ANEXOS

11.1 Registro Invitaciones y listas de asistencia a actividades de participación de los Organismos Públicos Regionales en el proceso EAE del Plan Regulador de San Fernando

Reunión Previa E.A.E con los Servicios Públicos Regionales, martes 14 de marzo de 2017

a.- Invitación



LUIS BERWART ARAYA, Alcalde de San Fernando y Concejo Municipal, saludan con especial atención a usted y tienen el agrado de invitarle al Taller "Diálogo y Participación Ciudadana" para la actualización del Plan Regulador de la comuna.

En este encuentro se informará sobre los alcances y atribuciones de este instrumento de planificación, y desde la mirada de su servicio conocer la información para la construcción del diagnóstico del Plan.

Este se realizará el martes 14 de marzo a las 11.00 horas en la Sala de Exposiciones del Centro Cultural San Fernando.


Esperamos contar con su participación para conocer su opinión sobre este tema.

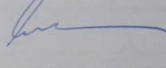
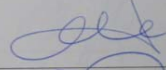
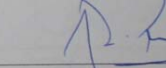
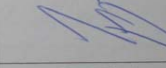
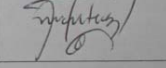
San Fernando, marzo de 2017

La invitación a esta actividad, fue enviada por correo electrónico a los correos institucionales de los servicios Públicos que fueron convocados a participar en el proceso de EAE una vez que se formalizó el inicio el 22 de septiembre de 2017.

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

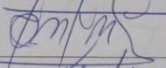

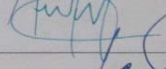
b.- Lista de asistencia


 "Actualización Plan Regulador Comunal de San Fernando"
 Martes 14 de Marzo de 2017, Centro Cultural San Fernando, Ciudad de San Fernando

N°	NOMBRE	TELÉFONO / EMAIL	INSTITUCIÓN	FIRMA
1	Marcelo Cordero Borroin	marcelo.cordero@conaf.cl	CONAF	
2	Ruben Tobin Lopez	Ruben.Tobin@SAG.gob.cl	SAG	
3	JOSE MSHAWI el 979780533	JRMSHAWI@RENTALAUTOS.CL	EMPRESARIO	
4	Edoardo Contreras	EDCONTRERAS@MONUMENTOS.CL	CONSEJO MONUMENTOS NACIONALES	
5	Andrea Gutierrez	agutierrez2@mnvu.cl	SECRETARÍA MUNVU	

Página 1


 "Actualización Plan Regulador Comunal de San Fernando"
 Martes 14 de Marzo de 2017, Centro Cultural San Fernando, Ciudad de San Fernando

N°	NOMBRE	TELÉFONO / EMAIL	INSTITUCIÓN	FIRMA
6	Victor Rosales B	VICTOR.ROSALLES@MUNISANFERDO.COM	SECPLAN	
7	Colón Salas	995398825	CONSTRUCTORA EL TROBIE LTDA	
8	Fco. Jorge U.	95398802	CONSTRUCTORA EL TROBIE MP	
9	Hector Galaz	485139385	SEC PLAN	
10	Alfonso Carvajal/N.	987475239	SECPLAN	
11	Nathalie Sozo	963004805	SECPLAN	
12	Hector Geira Orellana	72-2976152	SECPLAN	

Página 2

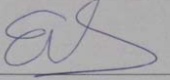
**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**



N°	NOMBRE	TELÉFONO / EMAIL	INSTITUCIÓN	FIRMA
13	EDUARDO TAMAYO	2749312 etamayo.6@unmgob.cl	Secamí DEC MEDIO AMBIENTE	
14	WILRO NAUMANN	5822 16	VALIDAD	
15	Patricia Roguel C.	patricia.roguel@unmgob.cl 25820680	Validad	
16	Constanza Palma F.	constanza.palma.f@gmail.com	SECPLAT	
17	Andrés Jarama	jarama.andres1977@gmail.com	CONSEJO	
18	Francisco	francisco.galvan@unmgob.cl	Municipalidad de SFD	
19	Robert Ariza Solis	2docontratario@Comulcom	Municipalidad de San Fernando	

Página 3




N°	NOMBRE	TELÉFONO / EMAIL	INSTITUCIÓN	FIRMA
20	ENRIQUE DIAZ	998716874	Municipalidad	
21				
22				
23				
24				
25				
26				

Página 4

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL

Segunda reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales 23 de agosto de 2017

a.- Invitación

 SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
ILUSTRE MUNICIPALIDAD SAN FERNANDO
Creo en ti!

OF. SECPLAN N° 339/1013/

ANT.: Actualización Plan Regulador

MAT.: Solicita designación de representante e invita a los Órganos de la Administración del Estado a participar de la primera reunión de trabajo el día miércoles 23 de agosto de 2017 en la Sala de Exposiciones del Centro Cultural de la Ilustre Municipalidad de San Fernando.

SAN FERNANDO, **18 AGO 2017**

A : ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

DE : LUIS ANTONIO BERWART ARAYA
ALCALDE COMUNA DE SAN FERNANDO

Junto con saludar cordialmente y en conformidad con lo dispuesto en la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417 - en particular en cuanto a que los Instrumentos de Planificación Territorial deben someterse a una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) - se informa a Usted, que se ha dado inicio al Estudio de "Actualización Plan Regulador Comunal de San Fernando".

Dentro del proceso de la Evaluación Ambiental Estratégica se considera la participación de los Órganos de Administración del Estado, a fin de complementar y validar la información con la que se elaborará el Plan. Para integrar adecuadamente la visión de su repartición en el ajuste de este Instrumento de Planificación, se solicita designar uno o más profesionales representantes de vuestro servicio, para participar en las distintas instancias de trabajo que se realizarán durante el Estudio, e informar dicha designación en el más breve plazo.

Como actividad de inicio del estudio se invita a los Órganos de la Administración del Estado a participar del primer Taller de trabajo, que se realizará el día **miércoles 23 de agosto de 2017 en la Sala de Exposiciones del Centro Cultural de la Ilustre Municipalidad de San Fernando, ubicado en Carampangue 883 desde las 15:00 a 17:00 hrs.**

Se agradece de antemano su valiosa participación a esta reunión, lo que permitirá y avalará el cumplimiento de la debida incorporación de los servicios públicos dependientes del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, así como aquellos con presencia en el área territorial de la comuna, en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica.


Municipalidad de San Fernando | Teléfono: (56 77) 2076 000 | Dirección: Comuna San Fernando 1965

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

 **SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**
ILUSTRE MUNICIPALIDAD SAN FERNANDO
Creo en ti!

a Usted,

Sin otro particular, saluda atentamente


LUIS BERWART ARAYA
Alcalde Comuna de San Fernando


Distribución Órganos de la Administración del Estado:

- Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)
- Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU)
- Director Regional de CONAF del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Agricultura Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Bienes Nacionales Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Medio Ambiente Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Obras Hidráulicas Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Aguas del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Vialidad del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional ONEMI del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director General Aeronáutica Civil
- Secretario Regional Ministerial de Desarrollo Social
- Secretario Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones
- Secretario Regional de Planificación del Transporte
- Secretario Regional Ministerial de Minería Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional del Servicio Nacional de Turismo de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Salud Región Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Energía Región Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Ejecutivo del Consejo de Monumentos Nacionales
- Jefe de División de Planificación del Gobierno Regional de La Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario (a) Ejecutiva Monumentos Nacionales. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Jefe(a) Unidad Regional SUBDERE, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional SEA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional de Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Coordinador(a) Área Centro. Secretaria Planificación de Transporte SECTRA

Municipalidad de San Fernando | Teléfono: 722 2070 000 | Dirección: Calle Compañía 1465


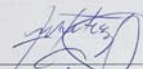
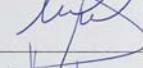
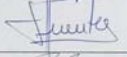
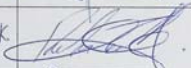
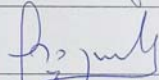
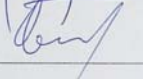
**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

b.- Lista de Asistencia






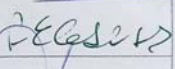


**Estudio "Actualización Plan Regulador Comunal de San Fernando" – Primer Taller Participativo EAE
Servicios Públicos**

Miércoles 23 de Agosto de 2017, Sala de Exposiciones Centro Cultural de la I. Municipalidad de San Fernando,
Carampangue N°883 / 15:00 - 18:00 hrs

N°	NOMBRE / INSTITUCIÓN	TELÉFONO	RUT	FIRMA
1	Eduardo Contreras CONSEJO Municipal Nacional	72 224204	73.924.720-0	
2	Andrea Sotomayor SECRETARÍA MUNICIPAL	722350214	11.628.447-7	
3	marcelo UVA CONAF	977291602	90825984	
4	Valerie topio Freyre Secretaría - MTT	226710935	15481.392-6	
5	Ruben Tobías López SAG.	72 2711131	14.048.427-K	
6	Patricia Jaqueletti	72-2582068	9.436.673-9	
7	Miguel NAVARRETE U. / INIA	72-2582216	8.809.460-7	

Página 1




N°	NOMBRE / INSTITUCIÓN	TELÉFONO	RUT	FIRMA
8	Natalia Becceios M. SERENATUR	72-2230413	16.939.210-2	
9	VICTOR ROSALES B	976661947	6048.5957K	
10	Carolina Esteban Galea SECRETARÍA NACIONAL	722586600	6070353-1	
11	Adriana Amaro Osorio INIA AMAROS OROSA	9 82488606	10.008.3372	
12	Paola Rojas Municipalidad San Fernando	72-2976127	13948682-K	
13				
14				
15				

Página 2

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

Tercera reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales 07 de marzo de 2018.

a.- Invitación

 **SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**
MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO
Cree en ti!

OF. ORD. N° 193 200

ANT: ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO

MAT: Invita a los Órganos de Administración del Estado al tercer Taller de Participación Ciudadana, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica, el día miércoles 7 de marzo de 2018, a las 11:00 hrs. en el Salón de Reuniones de la SEREMI MINVU O'Higgins, ubicado en Alameda N° 176, Rancagua.

San Fernando, **28 FEB 2018**

A : ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

DE : LUIS BERWART ARAYA
Alcalde Ilustre Municipalidad de San Fernando

Junto con saludar cordialmente y en relación al estudio "Actualización Plan Regulador Comunal de San Fernando", se invita a los Órganos de la Administración del Estado a participar del tercer Taller de Participación, en el que se presentará la propuesta de Anteproyecto del Plan. Este se realizará el día miércoles 7 de marzo de 2018, en el Salón de Reuniones de la SEREMI MINVU, ubicada en Alameda N° 176, Rancagua, desde las 11:00 a 13:30 hrs.

Se agradece de antemano su valiosa participación a esta reunión, lo que permitirá y evaluará el cumplimiento de la debida incorporación de los servicios públicos dependientes del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, así como aquellos con presencia en el área territorial de la comuna, en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica.

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted,


ALCALDE
LUIS BERWART ARAYA
Alcalde Ilustre Municipalidad de San Fernando

LABAHCA/pc

Distribución Órganos de la Administración del Estado:

- Consejeros Regionales integrantes de la Comisión de Ordenamiento Territorial del Consejo Regional de O'Higgins.
- Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)
- Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU)
- Director Regional de CONAF del Libertador Bernardo O'Higgins

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL





SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO

- Secretario Regional Ministerial de Agricultura Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Bienes Nacionales Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Medio Ambiente Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Obras Hidráulicas Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Aguas del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Validad del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional ONEMI del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director General Aeronáutica Civil
- Secretario Regional Ministerial de Desarrollo Social
- Secretario Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones
- Secretario Regional de Planificación del Transporte (SECTRA)
- Secretario Regional Ministerial de Minería Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional del Servicio Nacional de Turismo de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Salud Región Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Energía Región Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Ejecutivo del Consejo de Monumentos Nacionales
- Jefe de División de Planificación del Gobierno Regional de La Región del Libertador Bernardo O'Higgins.
- División de Infraestructura y Transporte, del Gobierno Regional de La Región del Libertador Bernardo O'Higgins.
- Secretario (a) Ejecutiva Monumentos Nacionales. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Coordinador Regional del Consejo de Monumentos Nacionales, Alcázar 431, 3° piso, Rancagua.
- Jefe(a) Unidad Regional SUBDERE, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional SEA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional de Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Coordinador(a) Área Centro. Secretaria Planificación de Transporte SECTRA

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

b.- Lista de Asistencia


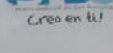



TALLER DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA
SERVICIOS PUBLICOS REGIONALES
ACTUALIZACION PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO

Miércoles 7 de marzo de 2018, Salón de reuniones de la SEREMI MINUV Región de O'Higgins, Alameda #176, Rancagua :: 11:00 / 13:30 hrs.

N°	NOMBRE	SERVICIO PUBLICO	TELÉFONO	E-MAIL	FIRMA
1	GUSTAVO FONCE SOTO	MTT. COORD. PLANIF. Y DESARROLLO	2 24213626 ANEX 1612	GPRONCE@MTT. GOB. CL	<i>[Signature]</i>
2	ENZO MARTINEZ B.	SERENATUR O'HIGGINS	72 2230413	EMMARTINEZ@SERENATUR.CL	<i>[Signature]</i>
3	Petrucci Ingrid	Viabilidad VI R	72-2582068	petrucci_ingrid@vialidad.mop.gov.cl	<i>[Signature]</i>
4	WILHO NAVARENE	VIABILIDAD - VI R.	72-2582216	wilho.navarene@vialidad.mop.gov.cl	<i>[Signature]</i>
5	Francisco Tomerá	SERVIO	72-2973001	FTomeria@MINUV.CL	<i>[Signature]</i>

Página 1 de 5

N°	NOMBRE	SERVICIO PUBLICO	TELÉFONO	E-MAIL	FIRMA
6	ROBINSON KEON H.	SERVIO	72-2973011	RKEON@MINUV.CL	<i>[Signature]</i>
7	CARLOS TAPIA	SEPLAN SAN FERNANDO	963000797	carlos.tapia@municipalsanfernando.com	<i>[Signature]</i>
8	Solo Morales F	SEREM ENERGIA	984427843	fmorales@MINEREGIA.CL	<i>[Signature]</i>
9	Estrella Ingrid	Profesional Seplan San Fdo.	963728755	estrellaingrid@municipalsanfernando.com	<i>[Signature]</i>
10	Ana Eliza Ramírez Morales	SEPLAN SAN FERNANDO Asesoría apoyo	969189409	ANA.RAMIREZ@MINUVREGIONOCCOON.COM	<i>[Signature]</i>
11	Dardo Rojas C.	Viabilidad Seplan San Fernando	72-2976127	dardo.rojas@municipalsanfernando.com	<i>[Signature]</i>
12	Victor Rosales B.	Profesional Seplan S. Fern.	976661947	Victor.Rosales@municipalsanfernando.com	<i>[Signature]</i>
13	Juanita Caceres	Concejal San Fernando	961497273	juanicaceres@gmail.com	<i>[Signature]</i>
14	Arturo Jaquez C	Concejal San Fernando	974781010	Jaqueza.Vinos1977@gmail.com	<i>[Signature]</i>

Página 2 de 5

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

N°	NOMBRE	SERVICIO PUBLICO	TELÉFONO	E-MAIL	FIRMA
15	HERNAN CARRILLO	MUNICIP. SAN FDO	9 50040435	hernancarrillo@municipiosanfernando.cl	
16	Eduardo Montenegro	MINIST. DEL AGRIC. MINRU	991586091	emontneg@minru.cl	
17	JORGE MORALES IBARRA	MUNI. SAN FDO	9 78576455	secmun@municipiosanfernando.cl	
18	XIMENA CHAVEZ PERALTA	CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES	72 2242659	ichavez@monumentos.cl	
19	Adolfo Vargas	SECTRA	26710935	avargas@sectra.gob.cl	
20	EDUARDO TANVINO BARRERA	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE	72 2714312	etavino.6@mra.gob.cl	
21	Andrea Gutierrez	SECRETARÍA MINRU	72 2350714	agutierrez@mru.cl	
22	Rafael Aris Salas	Cooperativa San Fernando	994413771	raferm@cooperativasf.cl	
23	Carolina Navarrete	Arquitecta Consultora	9 65955401	gnavar@ gmail . com	

Página 3 de 5

N°	NOMBRE	SERVICIO PUBLICO	TELÉFONO	E-MAIL	FIRMA
24	Alejandro Verrill	CONSULTORA	88420688	ALEJANDRO.VERRILL@EMAIL.COM	
25	Bernadita Anillo	Consultora encargada RUPIC Ciudad	912338004	banillo@rupic.cl	
26	Freddy Pasten P	DOH - MOP	722582007	freddy.pasten@mop.gub.cl	
27					
28					
29					
30					
31					
32					

Página 4 de 5

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL

Cuarta reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales 17 de octubre de 2018.

a.- Invitación

MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO
ALCALDIA

OFICIO N°: 639 / 937

ANT: ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO

MAT: Invita a los Órganos de Administración del Estado al cuarto Taller de Participación, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica, el día jueves 18 de octubre de 2018, a las 11:00 hrs. en Salón de Concejo, Municipalidad de San Fernando.

SAN FERNANDO, 03 OCT 2018

DE : DON LUIS BERWART ARAYA
ALCALDE
MUNICIPALIDAD SAN FERNANDO

A : ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

Junto con saludar cordialmente y en relación al estudio "Actualización Plan Regulador Comunal de San Fernando", se invita a los Órganos de la Administración del Estado a asistir al cuarto Taller de Participación, en el que se presentará la propuesta del Plan. Éste se realizará el día jueves 18 de octubre de 2018, en el Salón de Concejo de la Municipalidad de San Fernando, ubicado en Calle Carampangue 865, San Fernando, desde las 11:00 a 13:30 hrs.

Se agradece de antemano su valiosa participación a esta reunión, lo que permitirá y avalará el cumplimiento de la debida incorporación de los servicios públicos dependientes del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, así como aquellos con presencia en el área territorial de la comuna, en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica.

Para su conocimiento y fines. Saluda atentamente a Ud.

LUIS BERWART ARAYA
Alcalde
Ilustre Municipalidad de San Fernando

LBA
DISTRIBUCIÓN ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO:

- Consejeros Regionales integrantes de la Comisión de Ordenamiento Territorial del Consejo Regional de O'Higgins.
- Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)
- Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU)

Municipalidad San Fernando | Fono (+56 72) 2976 090 | Dirección: Carampangue 865

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL


MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO
ALCALDIA



- Director Regional de CONAF del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Agricultura Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Bienes Nacionales Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Medio Ambiente Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Obras Hidráulicas Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Aguas del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Vialidad del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional ONEMI del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director General Aeronáutica Civil
- Secretario Regional Ministerial de Desarrollo Social
- Secretario Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones
- Secretario Regional de Planificación del Transporte (SECTRA)
- Secretario Regional Ministerial de Minería Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional del Servicio Nacional de Turismo de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Salud Región Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Energía Región Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Ejecutivo del Consejo de Monumentos Nacionales
- Jefe de División de Planificación del Gobierno Regional de La Región del Libertador Bernardo O'Higgins.
- División de Infraestructura y Transporte, del Gobierno Regional de La Región del Libertador Bernardo O'Higgins.
- Secretario (a) Ejecutiva Monumentos Nacionales. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Coordinador Regional del Consejo de Monumentos Nacionales, Alcázar 431, 3º piso, Rancagua.
- Jefe(a) Unidad Regional SUBDERE, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional SEA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional de Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Coordinador(a) Área Centro. Secretaria Planificación de Transporte SECTRA

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**





b.- Lista de Asistencia










SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION

TALLER DE PARTICIPACION - 18 DE OCTUBRE DEL 2018 - SALON CONCEJO MUNICIPAL

TEMA : PLAN REGULADOR COMUNAL SAN FERNANDO - EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA

NOMBRE	REPRESENTACION	CONTACTO	FIRMA
Castro H. H. B. A. M.	Gr. Sismos de San Antonio	97-5285870	
RUBEN CARCAMO V.	OP. Bañante San Antonio	965848905	
Jessica Lopez	q. Movimiento S.		
Voluntad Lopez F.	Sectra - MTT		

NOMBRE	REPRESENTACION	CONTACTO	FIRMA
Antonio Muñoz V.	Secplan	9-85766729	
Jelando Ojeda	J. de Vecinos Las Huérfanas	999565395	
JUAN ALVARO	RR:PP	991985540	
Carlos González Araya	SAG	976674507	
Paula Sánchez G.	SAG.	949600121	
Hector Leiva Orellana	Profesional Secplan.	990651975	
Julio ARENAS C.	SERNATUR	72230413	

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

NOMBRE	REPRESENTACION	CONTACTO	FIRMA
MARTO NAVARRETE V	DIRECCION VIALIDAD	lugo.navarrete@map.gov.cl	
EUSTAZO POUCE SOTO	MTT REGION 10 O'Higgins	GRUPO@MTTGOB.CL	
Freddy Pasten Puentes	DOH - MOP	freddy.pasten@map.gov.cl	
Lisbeth Escobar Henríquez	DIRECCION DE OBRAS	lisbeth.escobar@sermiv.cl	L.E.H.
CLAUDIA CATALAN CAMPOS,	DIRECCION DE OBRAS	claudia.catalan@munisantofernando.com	
MARIA JESUS CASAS UBILLA	DIRECCION DE OBRAS	maria-jucasas@sermiv.cl	
Sergio Rolando S	SECLPLAN		

NOMBRE	REPRESENTACION	CONTACTO	FIRMA
Patricio MARTINEZ DEL RIO	DEPTO SEREMI VIV. Y URBANISMO	pmartinez@seremiv.cl	
Julio Morales Fuentes	SEREMI ENERGIA	jmorales@seremiv.cl	
Patricio ESTEBAN GARCIA J.	SEREMI ENERGIA CORPORACION NACIONAL DE CONSERVACION MONUMENTOS NACIONALES	patricio.garcia@seremiv.cl	
Hermano Camello Rio	SECLPLAN S.N. FDO		
VERONICA POMFRET	JEFA DIPLAN SORECHIBALIS	veronica.pomfret@seremiv.cl	
PAMELA GARCIA H	PROFESIONAL DE APOYO SEREMI DE AGRICULTURA	pamela.garcia@seremiv.cl	
Carola Balz C.	DEPARTAMENTO SECLPLAN		

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

NOMBRE	REPRESENTACION	CONTACTO	FIRMA
EDUARDO TAMAYO BARRERA Robert Arios Salis	SEREMI DE MEDIO AMBIENTE Concepto	72 2749512 544743771	
JOHN RUMINOT V.	CORP NAC. FORESTAL	72717094	
RAUL GUARDO J.	R. PROPIETARIO PREBIO "VEGAS DEL FLACO"	4.484253-8	
Patricie Oroquillo	MOP Dirc. Viabilidad	72- 2582068	
Andrés Jorgensen C	CONCEPION	974781012	
Selma Benavides V.	SERVIV.	95488777	

NOMBRE	REPRESENTACION	CONTACTO	FIRMA
VICTOR ROSALES B.	SECEPLAN	976661947	
Ana Jarama Dursolet	SECEPLAN - Arquitecto.	-	
Carlos Sandoval Hidalgo	SECEPLAN Ing. Constructor	968653205	
Mario Vergara	SECEPLAN		
Laura Mena BARRERA	SECEPLAN		
Juan Carlos Galvez	SECEPLAN		
Karla Piedad Cid Vidal	SECEPLAN	-	
CARLOS TAPIA BARRERA	SECEPLAN		

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

Quinta reunión E.A.E con los Servicios Públicos Regionales 28 de junio de 2019.

a.- Invitación

Municipalidad de San Fernando
ALCALDÍA



OF. ORD. N.º _____ / 648

ANT. ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE
SAN FERNANDO

MAT. Invita a los Órganos de Administración del Estado al Taller de Participación Ciudadana, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica, el día viernes 28 de junio 2019, a las 11:00 hrs. en el Salón de Concejo de la I. Municipalidad de San Fernando, ubicado en Carampangue 865

San Fernando, **14 JUN 2019**

A : ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

DE : LUIS BERWART ARAYA
Alcalde Municipalidad de San Fernando

Junto con saludar cordialmente y en relación al estudio "Actualización Plan Regulador Comunal de San Fernando", se invita a los Órganos de la Administración del Estado a participar al Taller de Participación Ciudadana, que se realizará el día **viernes 28 de junio de 2019, en el Salón Concejo de la I. Municipalidad de San Fernando, ubicado en Carampangue 865, desde las 11:00 a 13:30 hrs.**

Se agradece de antemano su valiosa participación a esta reunión, lo que permitirá y avalará el cumplimiento de la debida incorporación de los servicios públicos dependientes del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, así como aquellos con presencia en el área territorial de la comuna, en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador Comunal.



LUIS BERWART ARAYA
Alcalde
Municipalidad de San Fernando

Distribución Órganos de la Administración del Estado:

- Consejeros Regionales integrantes de la Comisión de Ordenamiento Territorial del Consejo Regional de O'Higgins.
- Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)
- Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU)
- Director Regional de CONAF del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Agricultura Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Bienes Nacionales Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Medio Ambiente Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Obras Hidráulicas Del Libertador Bernardo O'Higgins

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO INFORME AMBIENTAL

Municipalidad de San Fernando
ALCALDÍA



- Director Regional de Aguas del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional de Vialidad del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional ONEMI del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director General Aeronáutica Civil
- Secretario Regional Ministerial de Desarrollo Social
- Secretario Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones
- Secretario Regional de Planificación del Transporte (SECTRA)
- Secretario Regional Ministerial de Minería Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Director Regional del Servicio Nacional de Turismo de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Salud Región Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Regional Ministerial de Energía Región Del Libertador Bernardo O'Higgins
- Secretario Ejecutivo del Consejo de Monumentos Nacionales
- Jefe de División de Planificación del Gobierno Regional de La Región del Libertador Bernardo O'Higgins.
- División de Infraestructura y Transporte, del Gobierno Regional de La Región del Libertador Bernardo O'Higgins.
- Secretario (a) Ejecutiva Monumentos Nacionales. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Coordinador Regional del Consejo de Monumentos Nacionales, Alcázar 431, 3° piso, Rancagua.
- Jefe(a) Unidad Regional SUBDERE, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional SEA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional de Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Director(a) Regional SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Coordinador(a) Área Centro. Secretaría Planificación de Transporte SECTRA

b.- Lista de asistencia








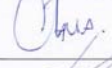

SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACION



TEMA: TALLER "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR DE SAN FERNANDO"

28 DE JUNIO DEL 2019 - SALÓN CONCEJO MUNICIPAL

N°	NOMBRE	CONTACTO	FIRMA
1	RONALD SOTO A.	RONALD.SOTO@MUN.SAN.FER.CL 0922582017	
2	Freddy Paredes Fuentes	freddy.paredes@mun.san.fer.cl	
3	HECTOR NAVARRA R. U.	hector.navarra@mun.san.fer.cl	
4	RICARDO PÉREZ REYES	RICARDO.PEREZ@COMUN.FER.CL	

**PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL**

Nº	NOMBRE	CONTACTO	FIRMA
5	Selma Bonavides Vargas	selmavides@munisanfo.cl	
6	Ramón Esteban Galvez N.	ramonesteban@munisanfo.cl	
7	María Beatriz Ortega A.	mariaortega@munisanfo.cl	
8	Nicole Gabriela Calderón	nicole.calderon@munisanfo.cl	
9	Carlos González Anaya	carlos.gonzalez@munisanfo.cl	
10	Clara Soto Anaya	clara.soto@munisanfo.cl	
11	Karla Cid Vidal	Profesional de SECCPLAN	

Nº	NOMBRE	CONTACTO	FIRMA
12	EDUARDO ROSAS LAFUENTE	eduardo.rosas@munisanfo.cl	
13	Vicente Rosales Brando	Vicente.Rosales@munisanfo.cl	
14			
15			
16			
17			
18			

11.2 Resultados del trabajo coordinado con SECTRA SECTRA

PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN FERNANDO
INFORME AMBIENTAL

11.3 Resultados de la consulta a través de oficio N° 522/1288 del 19 noviembre de 2019.