



Ministerio de Vivienda y Urbanismo

# PLAN MAESTRO DE REGENERACION URBANA (PRU)

Pichilemu

Marzo 2011



Gobierno  
de Chile



# Índice

1. Presentación
2. Introducción
3. Diagnóstico
  - FODA
  - Participación Ciudadana
4. Imagen Objetivo
  - Conclusiones del Diagnóstico
5. Plan Maestro de Regeneración Urbana
  - Área de Intervención
  - Cartera de Proyectos
  - Plan de Inversiones
  - Proyecto Detonante
  - Planificación de Inversiones
  - Plan de Implementación

# Presentación

## Planes Maestros de Regeneración Urbana

El 27 de febrero de 2010 el país vivió una de las catástrofes más devastadoras que tiene conocimiento nuestra historia. En pocos minutos, cientos de ciudades, pueblos y localidades, de 6 regiones quedaron prácticamente en el suelo; la catástrofe afectó gravemente el área metropolitana del Gran Concepción, arrasó parcialmente con 5 ciudades de más de 100 mil habitantes, 45 ciudades sobre los 5 mil habitantes y más de 900 pueblos y comunidades costeras y rurales.

En **Programa de Reconstrucción Nacional “Chile Unido Reconstruye Mejor”** del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, ha dado especial cuidado a que nuestras ciudades, pueblos y localidades puedan preservar su identidad, potenciar su desarrollo y mejorar su calidad de vida más allá de la emergencia, para lo cual se han desarrollado 110 **Planes Maestros de Regeneración Urbana (PRU)** cuyo principal objetivo es el de generar, potenciar y/o recuperar la capacidad de los territorios afectados por el terremoto del 27 de febrero de 2010, de conformar áreas socialmente integradas y con mejores estándares de calidad urbana.

El objetivo de estos Planes Maestros es orientar la toma de decisiones respecto a la planificación de estas ciudades, incentivar el desarrollo sustentable en lo económico, social y ambiental, incorporar instancias de participación ciudadana e integrar aquellas variables que permitan elevar el estándar urbano de nuestro país.

En este contexto, el presente Plan Maestro busca orientar la reconstrucción armónica de **Pichilemu**, fijando para ello estrategias de desarrollo y orientaciones de diseño urbano, sugiriendo las acciones y gestiones relevantes a seguir, así como los instrumentos para lograrlo.

# Introducción

## Plan Maestro de Regeneración Urbana de Las Cabras

### LOCALIZACIÓN

Pichilemu, que en lengua mapudungun significa "Bosque pequeño", es un pueblo y comuna balneario de la zona central de Chile, en la región de O'Higgins. Es la capital de la Provincia de Cardenal Caro.

La comuna de Pichilemu se encuentra a 177 kms. de Rancagua y a 121 kms. Al sur oeste de la ciudad de San Fernando y 259 kms. de Santiago. Tiene una superficie de 749,1 Km<sup>2</sup>. Límites:

Al Norte: Litueche

Al Este: Marchigüe y Pumanque

Al Sur: Paredones

Al Oeste: Oceano Pacifico

### POBLACIÓN. EDAD Y GÉNERO

La comuna de Pichilemu tiene una población de 12.392 habitantes (Censo INE Año 2002), correspondientes a un 1,4% de la población total de la región y una densidad de 16,54 hab/km<sup>2</sup>. Del total de la población, 5.952 son mujeres (48,03%) y 6.440 son hombres (51,97%). Un 23,67% (2.933 háb.) corresponde a población rural, y un 76,33% (9.459 hábs.) corresponde a población urbana.

De acuerdo al censo de 2002, en la comuna viven 12.392 personas, de las cuales 9.459 son población urbana y 2.933 son población rural; del total, 6.440 son hombres y 5.952 son mujeres. En el pueblo de Pichilemu, que tiene una extensión de 9,70 km<sup>2</sup>, vivían (en 2002) 9.027 personas, de las cuales, 4.519 eran hombres y, 4.508 eran mujeres, y habían 4.959 viviendas.

### CONECTIVIDAD

Se accede a Pichilemu desde Santiago por Carretera del Sol Ruta 78. Luego continuar hasta Melipilla por camino a Santo Domingo y llegar a la Ruta 66. Allí se vira a la Carretera G-80. Desde San Fernando vía terrestre por Ruta 5 Sur. Se debe salir



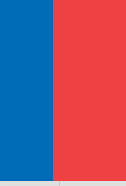
Mapa general de ubicación de Pichilemu - MINVU



Imagen satelital de la localidad de Pichilemu. Gentileza de Google Earth

# Diagnóstico

## FODA



La técnica FODA se utiliza como un medio de análisis de la situación en la cual se encuentra una organización - en este caso una comuna - para determinar posibles cursos de acción prospectivos y estratégicos. Se aplica a grupos de actores relevantes dentro de la organización y/o a actores comunitarios representativos. Los resultados presentados en la tabla precedente se obtuvieron de los antecedentes entregados por la contraparte ya que se asume que fueron generados en actividades participativas enfocadas a definir los cuatro aspectos considerados en la matriz FODA. El trabajo de análisis realizado por la consultora determinó la validez de lo expresado por los agentes que intervinieron en su elaboración, por lo que no se agregaron conceptos nuevos, específicamente porque no se hizo una nueva consulta al respecto y no corresponde técnica ni éticamente generar un FODA en gabinete. El aporte de la consultora está en traducir estos conceptos a propuestas estratégicas.



# Diagnóstico

## FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Trama urbana y topográfica de la ciudad son sujeto factible de optimización, potenciando atributos paisajísticos y urbanos	La existencia de grandes zonas litorales vírgenes aún no explotadas	Baja infraestructura turística formal.	Estacionalidad del turismo.
Excelentes condiciones naturales para la práctica del deporte náutico y surf.	Conexión de la red vial con RM y VI.	Escasa diversificación en servicios generales	Deterioro de atributos naturales por uso intensivo no controlado y desordenado
Presencia histórica patrimonial y cultural como atractivo turístico.	Posee atractivos turísticos innegables en su borde costero los cuales han sido explotados tradicionalmente por los mercados de región y Santiago	Sector patrimonial fuertemente dañado	
Posibilidad de crear circuito de borde mar		Falta de una vialidad estructurante que clarifique los accesos a la ciudad, en particular su acceso principal desde el oriente	
		Malla vial interior desordenada que dificulta las relaciones de comunicación entre las diferentes zonas.	
		Desarrollo inmobiliario informal, en zonas con excelentes atributos paisajísticos y sin una normativa adecuada.	

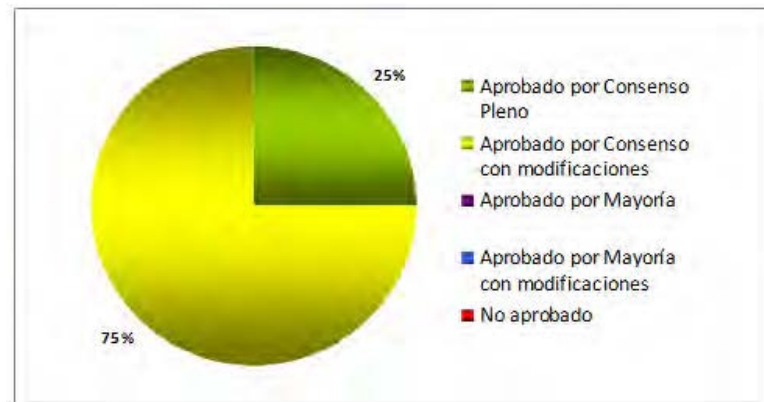
# Diagnóstico

## Participación Ciudadana

Desarrollo: La jornada de participación realizada en la localidad de Pichilemu se estructuró en torno al desarrollo de un Taller Técnico, el cual se concentró en el transcurso de media jornada (cuatro horas). El propósito del taller se centró en tres grandes etapas:

- 1) Obtener conocimientos relevantes desde una mirada técnica respecto de las propuestas de Imagen Objetivo y Proyectos detonantes y complementarios.
- 2) Patentar en las propuestas las necesidades de la localidad
- 3) Buscar el consenso entre ambas miradas.

Resultado: De acuerdo a la revisión de los resultados obtenidos en el desarrollo del taller técnico, cabe destacar que existió consenso en algunas de las propuestas, como es el caso del proyecto detonante de mejora del eje de Av. Pinto con Av. Ross, pero en términos generales existen complementos y especificaciones que deben ser incorporadas tanto a la Imagen Objetivo, como a los Proyectos detonantes y complementarios, como es el caso de la propuesta de prolongación de la mejora de la Costanera Cardenal Caro. Además de esto, existen algunas discrepancias entre las propuestas de la consultora y el municipio respecto de la factibilidad de algunas propuestas, como es el caso del seccional del borde costero, las que serán sometidas a una nueva revisión técnica para evaluar su viabilidad.



# Imagen Objetivo

## Conclusiones del Diagnóstico

### Objetivos del PRU

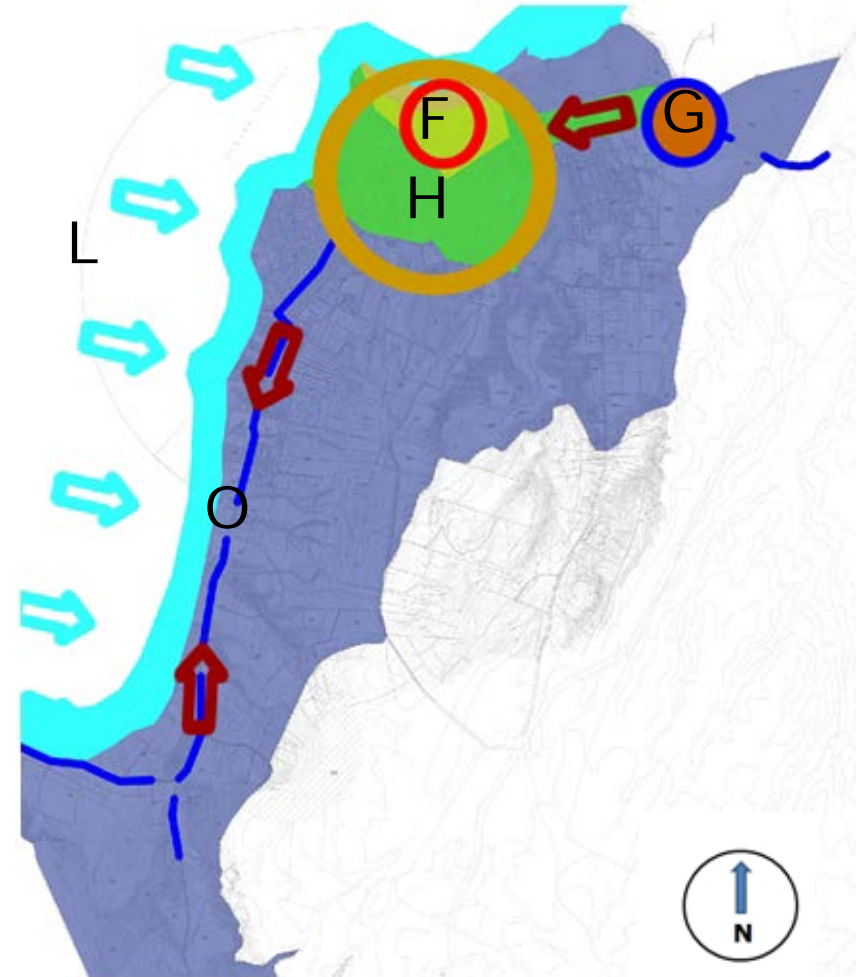
El objetivo general es: "Potenciar el rol turístico, como destino internacional para la práctica del Surf". Este objetivo se complementa con objetivos específicos:

- 1) Mejorar las condiciones de equipamiento turístico de la ciudad, en cantidad y calidad.
- 2) Mejorar la estructura urbana de vialidad y accesos.
- 3) Mejorar la calidad del espacio público en calles céntricas conectadas a las actividades turísticas, en lo posible convirtiéndolas en bulevares y/o peatonalozándolas.
- 4) Acelerar el estudio del seccional de borde costero e implementarlo.
- 5) Hacer una campaña en la WEB para promocionar el Surf, con un sitio dedicado y ponerse como meta quedar entre los primeros 3 puestos en los buscadores.

### Estrategias de Intervención del PRU

- F) Mejoramiento vías estratégicas
- G) Mejoramiento acceso
- H) Reingeniería de tránsito en sector central
- L) Seccional borde costero
- O) Mejorar conexión N-S

PLANO ESQUEMATICO DE ESTRATEGIAS DE PICHILEMU





# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Área de Intervención

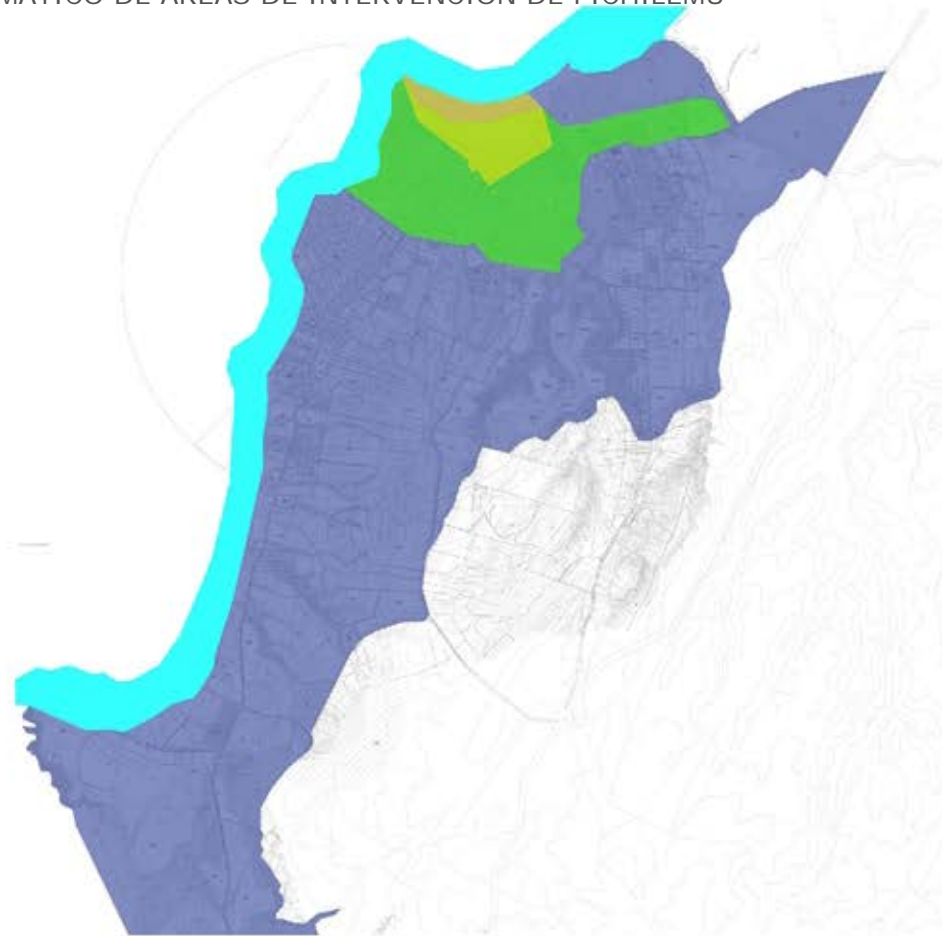
### Criterios de definición del Área de Intervención y su área de influencia






- Teniendo en consideración que:
  - El diagnóstico arroja como resultado que se hace necesaria una intervención sobre la estructura urbana, que abarca una superficie considerable de la actual área urbana.
  - En los estudios preliminares de un PRU para Pichilemu desarrollados por el MINVU, se manifiesta claramente la intención de asociar las Áreas de Intervención a la cartera de proyectos contenida en el PRU.
  - Se establecen los siguientes criterios:
    - Se define una Zona de Influencia que abarca el territorio delimitado por el límite urbano del PRC actual, ya que las propuestas contenidas en el nuevo PRU afectan a la localidad prácticamente por entero.
    - Se definen dos áreas de intervención:
      - 1.- Área correspondiente a los proyectos detonantes referidos al espacio público, formando un polígono medido en 100 metros a cada costado del eje de la vialidad que lo conforma, en el caso de las calles Pinto y Ross y hasta el borde de mar en el caso de la Costanera Cardenal Caro.
      - 2.- Área correspondiente a proyectos complementarios. En el caso de Pichilemu, los tres proyectos complementarios son estudios propuestos, por lo que el área de intervención corresponde a una aproximación al límite territorial que estos estudios abarcarían. Círculo que simboliza la actuación prevista ya que su dimensión definitiva depende del estudio de ingeniería.

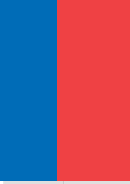
# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Área de Intervención

PLANO ESQUEMATICO DE AREAS DE INTERVENCION DE PICHILEMU

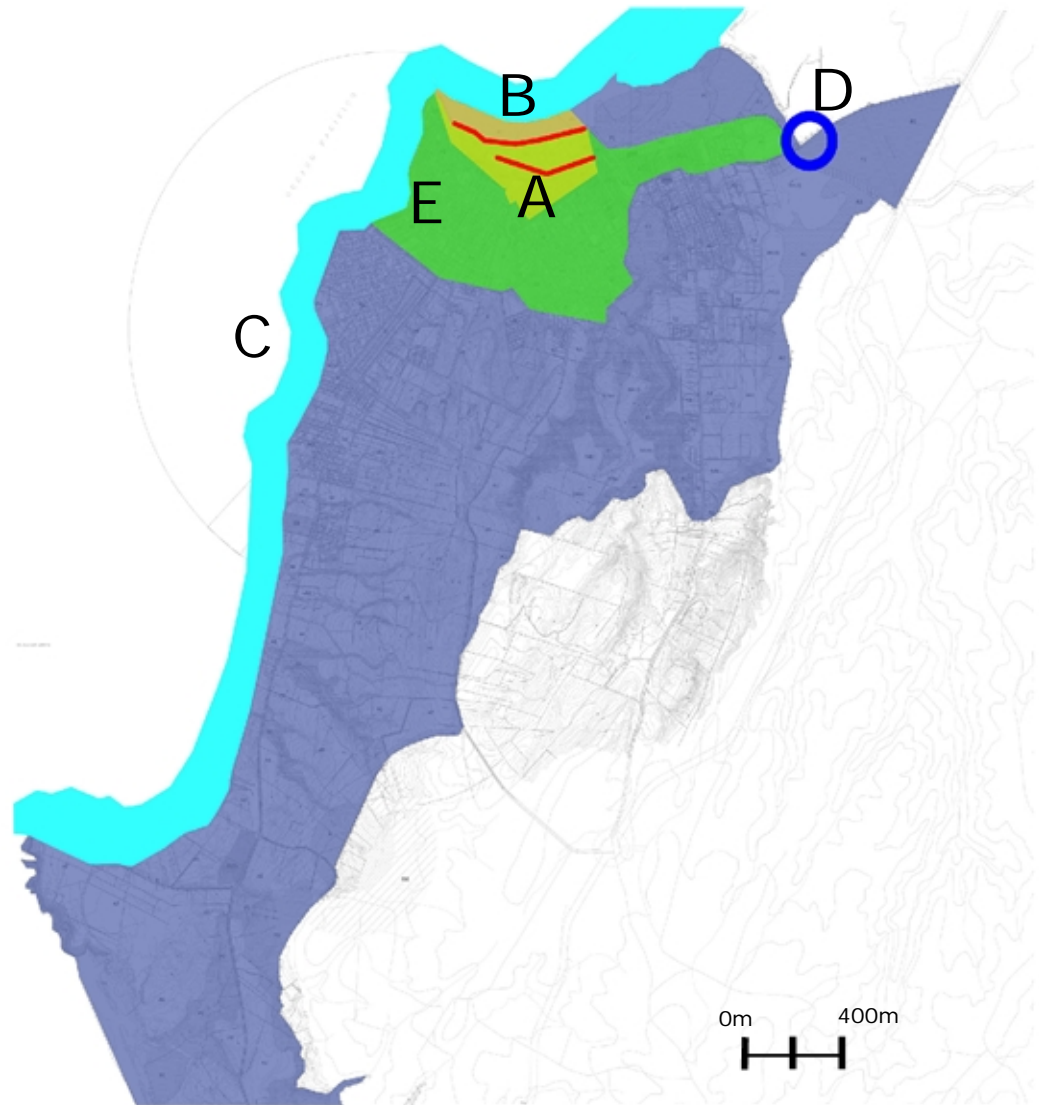


-   Area intervención Proyectos Detonantes
-  Area Influencia
-  Area intervención Proyectos Complementarios
-  Area intervención Plan Seccional borde mar



# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Cartera de Proyectos: Plano de Proyectos



- A) Mejoramiento calles Ross y Pinto
- B) Mejoramiento Costanera Cardenal Caro
- C) Seccional Borde Costero
- D) Reingeniería acceso desde ruta G-80
- E) Reingeniería de Tránsito zona céntrica



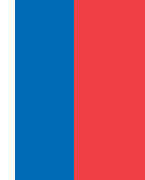
### Criterios de Selección de Proyectos **Detonantes**

- A).- Mejoramiento calle Pinto.
- B).- Mejoramiento calle Ross.
- C).- Mejoramiento y prolongación Costanera Cardenal Caro
  
- Los criterios seguidos para su selección son los siguientes:
  - Todos están dentro del área de intervención
  - Todos aportan al cumplimiento de las estrategias planteadas para Pichilemu
  - No requieren gestiones previas.
  - Están conectados a otras inversiones de la cartera complementaria
  - Caen dentro del rubro de Proyecto de Inversión Urbana MINVU para 2011
  - Cumplen con los parámetros exigidos por el SIN y ya están ingresados al Banco de Proyectos.
  - Fueron conocidos y validados por la comunidad en un taller participativo.



# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Proyecto Detonante 1



### proyectos detonantes

Localidad: Pichilemu

proyecto: Calles Pinto y Ross

tramo: Ortuzar y Evaristo Merino

tipo actuación	características/ tems	tipo vía	ancho total entre líneas	calzada	longitud	unidades	superficie	costo unitario	Diseño	ejecucion	costo final
<b>Calzadas</b>									<b>1.612.800</b>	<b>16.128.000</b>	<b>17.740.800</b>
Reparación carpeta	hormigon	servicio	20	7	288		2.016	8.000		16.128.000	
<b>Aceras y bandejes</b>									<b>9.672.000</b>	<b>96.720.000</b>	<b>106.392.000</b>
				<b>ancho acera</b>							
Aceras	pastelones	no aplica	no aplica	7	1.240		8.060	12.000		96.720.000	
<b>Arborización</b>										<b>1.400.000</b>	<b>1.400.000</b>
	cada 7 metros	no aplica	no aplica	no aplica		100		14.000		1.400.000	
<b>Mobiliario</b>										<b>16.300.000</b>	<b>16.300.000</b>
Escaños		no aplica	no aplica	no aplica	no aplica		50	200.000		10.000.000	
basureros		no aplica	no aplica	no aplica	no aplica		50	126.000		6.300.000	
rejas		no aplica	no aplica	no aplica	100			12.000		1.200.000	
<b>luminarias</b>										<b>15.000.000</b>	<b>15.000.000</b>
peatonal		no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	50		300.000		15.000.000	
<b>Señalética</b>										<b>900.000</b>	
		no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	30		30.000		900.000	
							<b>Total proyecto</b>		<b>11.284.800</b>	<b>145.548.000</b>	<b>156.832.800</b>



# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Proyecto Detonante 1



Esquema urbano del proyecto detonante

■ Intervención calles Anibal Pinto y Ross

■ Intervención costanera Cardenal Caro



Plano urbano intervención calles Anibal Pinto y Agustín Ross



Plano urbano Intervención costanera Cardenal Caro



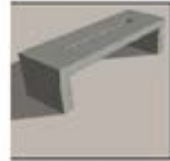
66

Basureros



160

Árboles



50

Esaños



50

Luminarias Peatonales



18

Luminarias Vehiculares con opción Peatonal

### MEMORIA

Pichilemu presenta un alto nivel de desorganización en sus funciones urbanas que se expresa en una baja jerarquización funcional en términos de visibilidad y centralidad institucional (municipio). Las dificultades de acceso y limitaciones de espacios públicos limitan las opciones del desarrollo turístico de la localidad. El proyecto contribuye a mejorar las opciones de un desarrollo integrado a través del mejoramiento del espacio público, accesos a servicios asociados al turismo. Este proyecto se enmarca dentro de la política del Plan de Desarrollo Comunal que busca realizar mejoras a la infraestructura vial en los distintos sectores de la ciudad.

### Especificaciones Técnicas

#### Intervención Calles Anibal Pinto y Agustín Ross

Ingeniería: Reparación carpeta de hormigón por una longitud de 620 ML. En calzada de 7 M. y una superficie de 4340 M2. Mejoramiento y reparación de aceras 6,5 m. ancho, en pastellón cemento, longitud 1249 ML, y una superficie de 8060 M2.

Arquitectura y Faisajismo: Arborización con 100 unidades; 50 unidades de esaños, basureros y luminarias peatonales; enrejado protector en madera de rollizos, en 100 ML; 30 elementos de señalética.

#### Intervención en Costanera Cardenal Caro

Ingeniería: Pavimentación con carpeta de hormigón, de ancho 14 M. y una longitud de 440 ML, con una superficie de 6150 M2. Construcción aceras en pastellón de 3 M de ancho, con una longitud de 830 ML y una superficie de 2640 M2. Construcción bandejón central de 5 M de ancho por 440 M. de longitud, y una superficie de 2200 M2. Construcción de muro de contención de 440 ML de longitud y un alto de 50 Cm.

Arquitectura y Faisajismo: Arborización con 60 unidades; 16 basureros y 18 luminarias de calle con gancho colocadas cada 25 ML.

### Presupuesto total comunal

**TOTAL: \$493.247.040.-**

# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Proyecto Detonante 2

### proyectos detonantes

Localidad: Pichilemu

proyecto: Costanera Cardenal Caro

tramo: frente playa Pichilemu

tipo actuación	características/itens	tipo vía	ancho total entre líneas	calzada	longitud	unidades	superficie	costo unitario	Diseño	ejecucion	costo final
<b>Calzadas</b>									<b>50.647.800</b>	<b>506.478.000</b>	<b>557.125.800</b>
Pavimentación	hormigon	servicio	25	14	930		13.020	38.900		506.478.000	
<b>Aceras y bandejes</b>									<b>4.743.000</b>	<b>47.430.000</b>	<b>52.173.000</b>
				<b>ancho acera</b>							
Aceras	pastelones	no aplica	no aplica	3	1.860		5.580	8.500		47.430.000	
bandejón central	area verde			5	440		2.200	2.000		4.400.000	
muro contención	hormigón				440		220	77.800		17.116.000	
<b>Arborización</b>										<b>840.000</b>	<b>840.000</b>
	cada 7 metros	no aplica	no aplica	no aplica		60		14.000		840.000	
<b>Mobiliario</b>										<b>2.016.000</b>	<b>2.016.000</b>
basureros		no aplica	no aplica	no aplica	no aplica		16	126.000		2.016.000	
<b>luminarias</b>										<b>21.600.000</b>	<b>21.600.000</b>
poste con gancho		no aplica	no aplica	no aplica	no aplica	18		1.200.000		21.600.000	
									<b>Total proyecto</b>	<b>55.390.800</b>	<b>578.364.000</b>
										<b>633.754.800</b>	



## Criterios de Selección de los Proyectos **Complementarios**

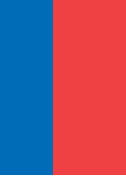
- D).-Seccional Borde Costero
- E).-Mejoramiento acceso a la ciudad
- F).-Reingeniería de tránsito área céntrica
  
- Los criterios seguidos para su selección son los siguientes:
  - Todos están dentro del área de intervención
  - Todos aportan al cumplimiento de las estrategias planteadas para Pichilemu
  - Con los proyectos detonantes, forman un conjunto de propuestas encaminadas a resolver debilidades y amenazas y a potenciar oportunidades y fortalezas de la localidad, a corto y mediano plazo.
  - Fueron conocidos y validados por la comunidad en un taller participativo.





# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Proyectos Complementarios: Tabla de Priorización



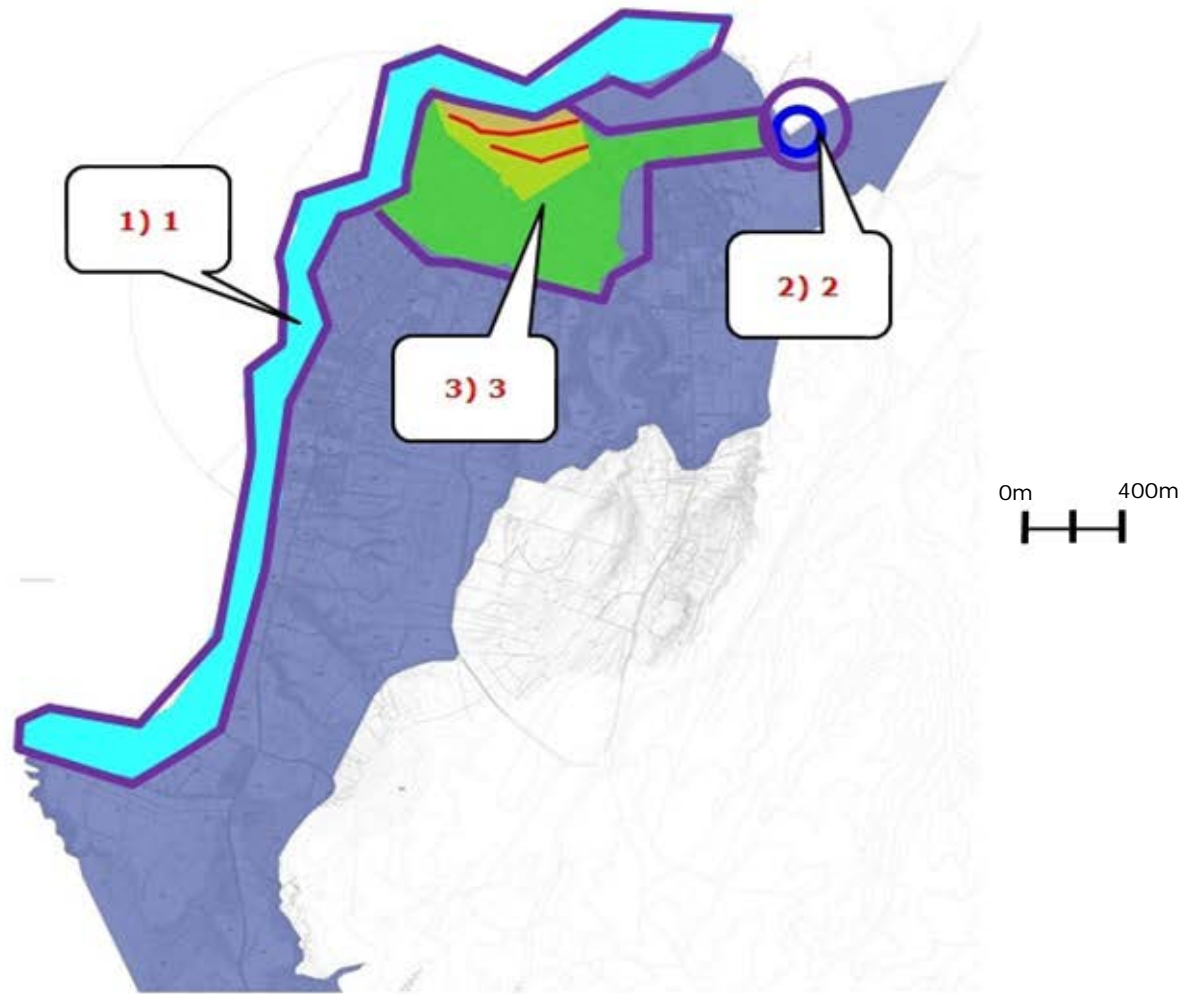
**Tabla Revisada Proyectos Complementarios  
Pichilemu**

Proyecto Numero	Proyecto	Calzadas/Otras Obras		Expropiaciones		Total M\$		Orden de prelación
		tipo de proyecto	Costo Unitario	superficie (m2)		Diseño	TOTAL	
<b>1</b>	Estudio seccional Borde Costero					100.000	100.000	<b>1</b>
		desarrollar seccional	global			100.000	100.000	
<b>2</b>	mejoramiento acceso					152.515	152.515	<b>2</b>
		mejorar ingeniería	global	según diseño ingeniería		152.515	152.515	
<b>3</b>	estudio reingeniería tránsito zona céntrica					80.000	80.000	<b>3</b>
		mejorar ingeniería de tránsito	global			80.000	80.000	
						<b>332.515</b>	<b>332.515</b>	



# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Proyectos Complementarios: Plano de Priorización



Plano Priorización Proyectos Complementarios de Pichilemu

1)= Nº de Prelación

5-A= Nº de Proyecto

# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Planificación de Inversiones: Tabla de Programación



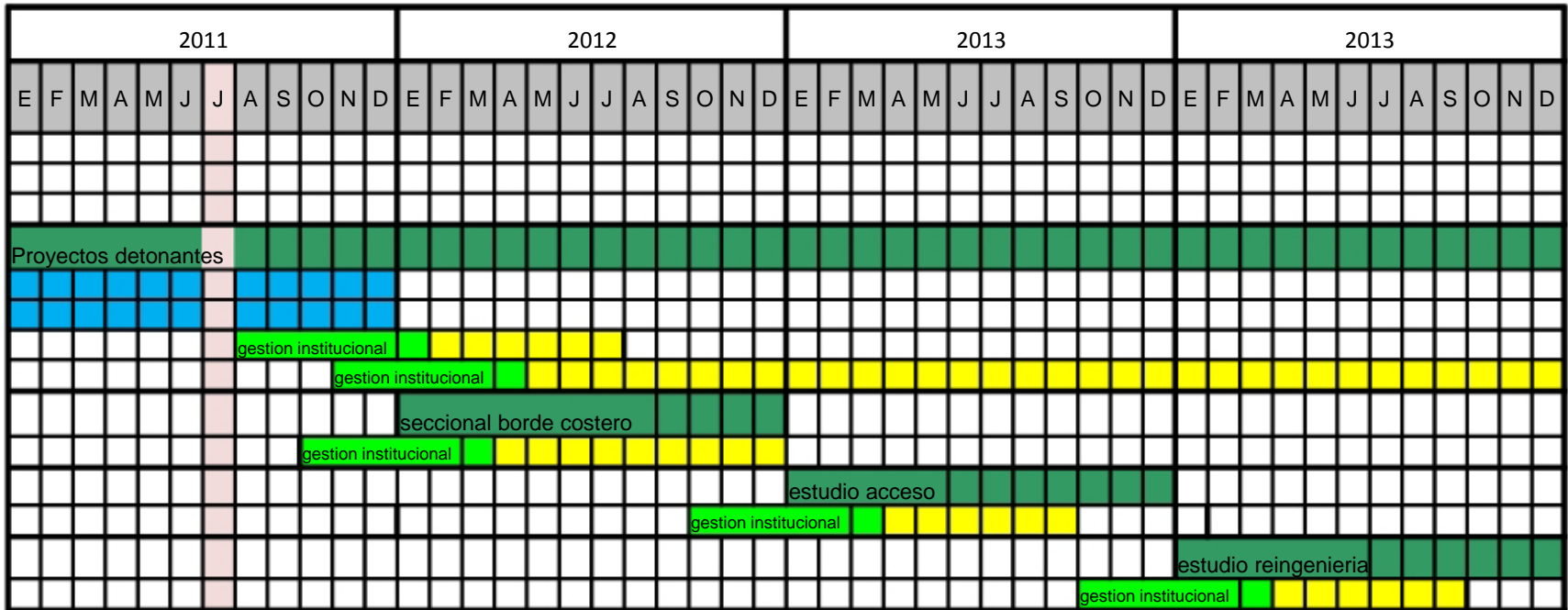
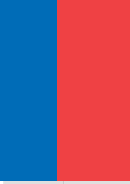
### Pichilemu (M\$)

5JQP	/*	1SPZFDUP	5SBNP	&UBQB	5PUBM . *OW(FTUJ	5PUBM &YQSPQJBDJ				
UPUBM EF JOWFSTJPO										
QSFWJTUB UPUBM										
BOVBM EF JOWFSTJPO										
%	1SPZFDUP %FUPOBOUF									
				\$POTUJUVDJ	FRVJQP					
				\$POUSBUBDJ	QSPGFTJPOBM EF BQPZP					
				%JTFñP						
				&KFDVDJ						
\$		FTUVEJP TFDDJPOBM CPSEF DPTUFSP								
				FKFDVDJPO						
\$		FTUVEJP NFKPSBNJFOUP BDDFTP								
				FKFDVDJPO						
\$		FTUVEJP SFJOHFOJFSJB USBOTJUP [POB DFOUSBM								
				&KFDVDJ						



# Plan Maestro de Regeneración Urbana

## Planificación de Inversiones: Carta Gantt de Programación





SERVICIOS ARCIS LTDA. CONSULTORES

**EQUIPO CONSULTOR:**

**Carlos Fuensalida Claro**

(PhD, MPhil, DipArch), Arquitecto, PUC, Jefe Equipo.

**Julio Araya Godoy**

(MScArch), Arquitecto, Instituto de Construcción Municipal de Jarkov, Ucrania.

**Leonel Tapia**

(MScEconomics), Economista, San Francisco State University, California.

**Barbara Acuña Jujihara**

Socióloga, Universidad de Chile.

**Apolo Coba Wistuba**

Lic. Arquitectura, UArcis

