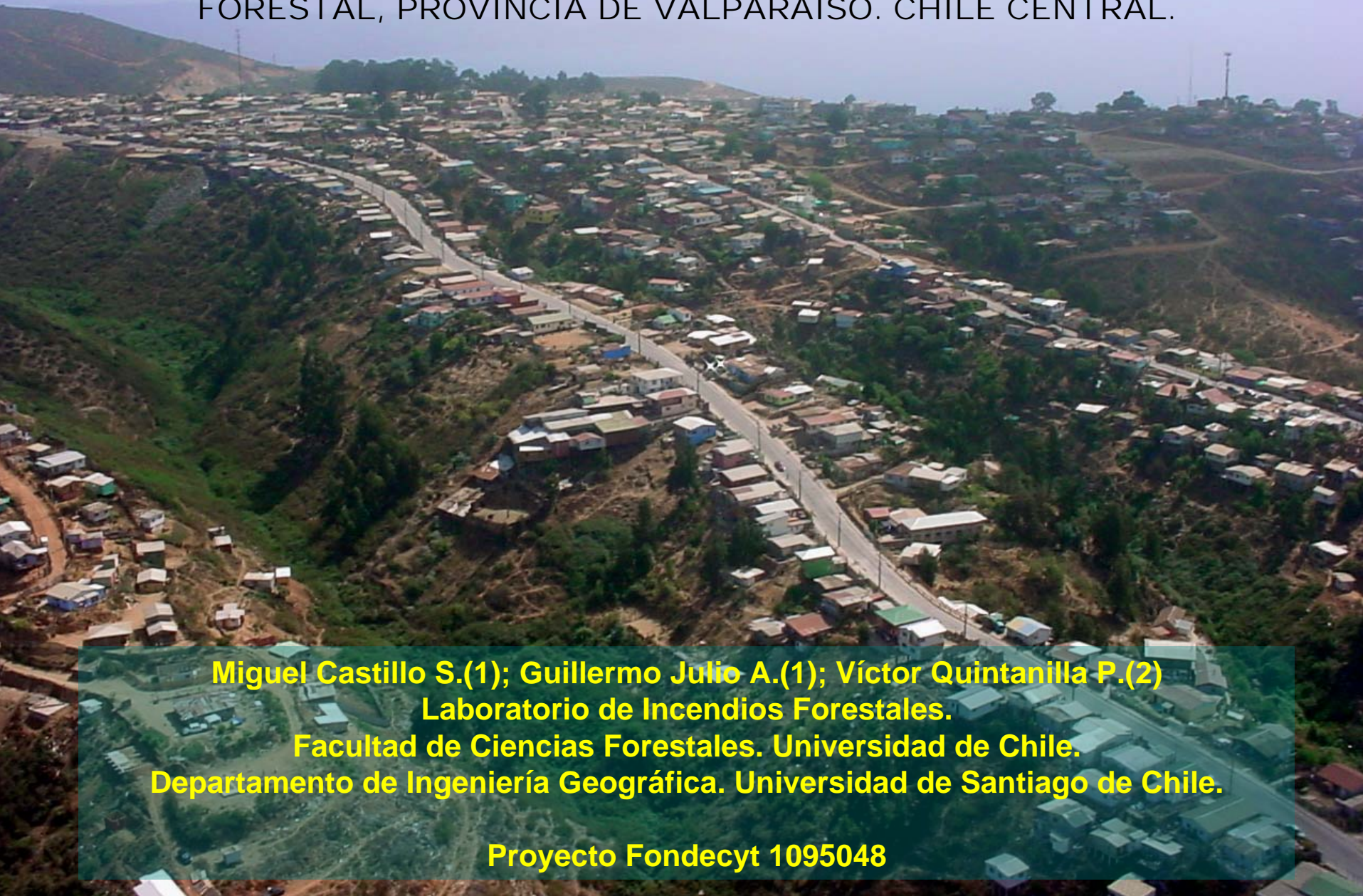


VULNERABILIDAD Y DAÑO POTENCIAL
OCASIONADO POR INCENDIOS EN ÁREAS DE INTERFAZ URBANO-
FORESTAL, PROVINCIA DE VALPARAÍSO. CHILE CENTRAL.



Miguel Castillo S.(1); Guillermo Julio A.(1); Víctor Quintanilla P.(2)
Laboratorio de Incendios Forestales.
Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Chile.
Departamento de Ingeniería Geográfica. Universidad de Santiago de Chile.

Proyecto Fondecyt 1095048

El problema de los incendios forestales en la Región Central de Chile, Sector Costa.

**Alta densidad de incendios
por unidad de superficie**

**Cargas elevadas de combustible
forestal para la ignición**

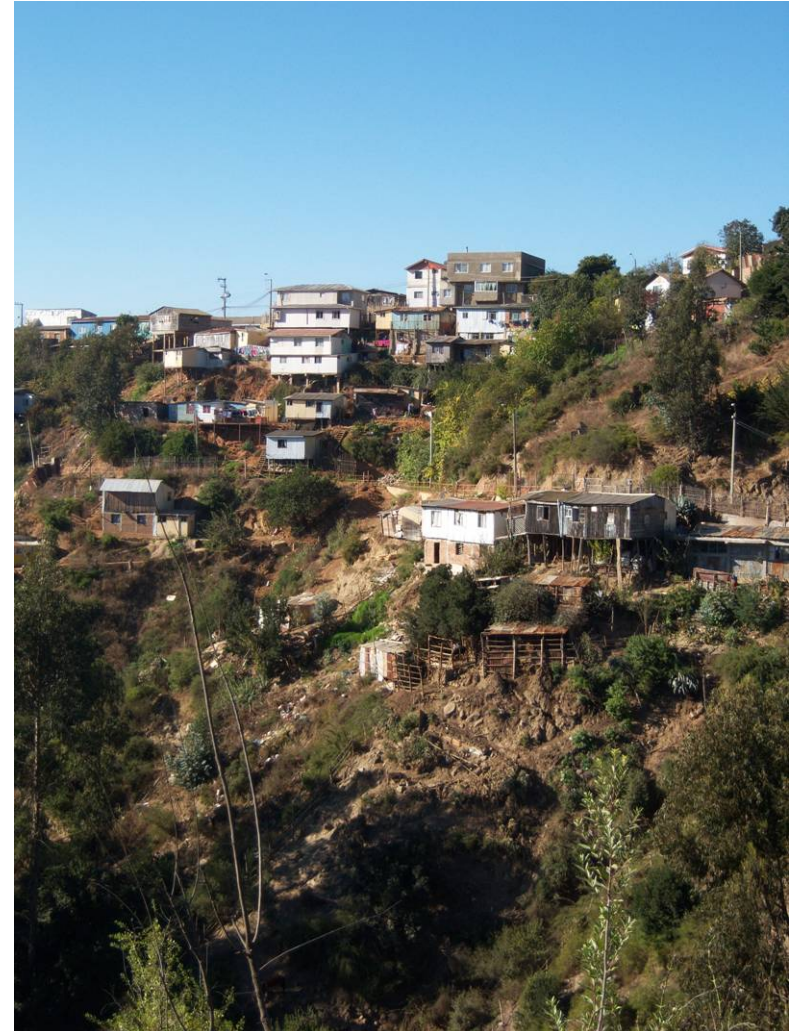
**Excesivo aumento de numero de
viviendas en áreas topográficas
con alto peligro de propagación
del fuego**



El problema de los incendios forestales en la Región Central de Chile, Sector Costa.

**Condiciones meteorológicas y topográficas
históricamente favorables para el rápido
avance del fuego**

**Debilidades en las políticas de ocupación del
territorio en áreas de riesgo**



El problema de los incendios forestales en la Región Central de Chile, Sector Costa.

Conflictos en el uso del suelo

**Elevadas tasas de intencionalidad en la
iniciación de focos de incendios**

**Extrema dificultad de acceso a combate por
vía terrestre**

Elevadas pérdidas directas y vidas humanas

**Elevadas tasas de liberación calórica y
propagación por radiación**



Características de la interfaz Urbano-Forestal.



Planteamiento del problema

OCEANO PACÍFICO

Reñaca alto

VIÑA DEL MAR

VALPARAÍSO

QUILPUÉ

Hipótesis:

En los últimos 30 años el Riesgo y Peligro de incendios ha aumentado, principalmente por el incremento en la densidad poblacional en áreas no aptas para construcción, mucho más que el incremento en la ocupación de nuevos territorios.

Laguna Verde

Placilla

RESERVA NACIONAL
LAGO PEÑUELAS

F

Leyenda:
★ Puntos conflictivos de incendios
■ Límite de área del Proyecto SEVEIF

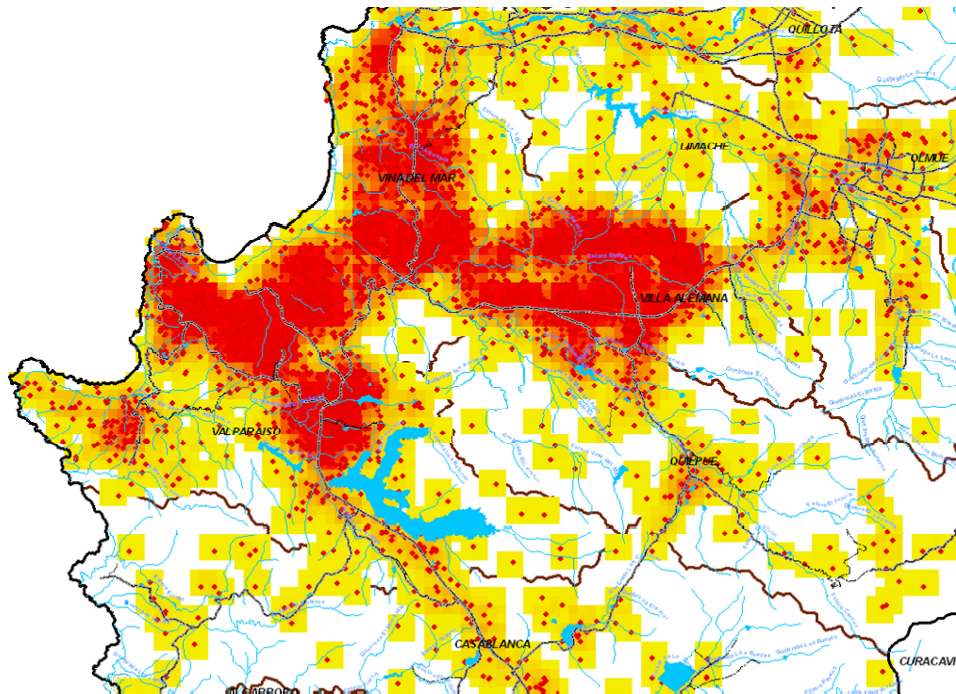
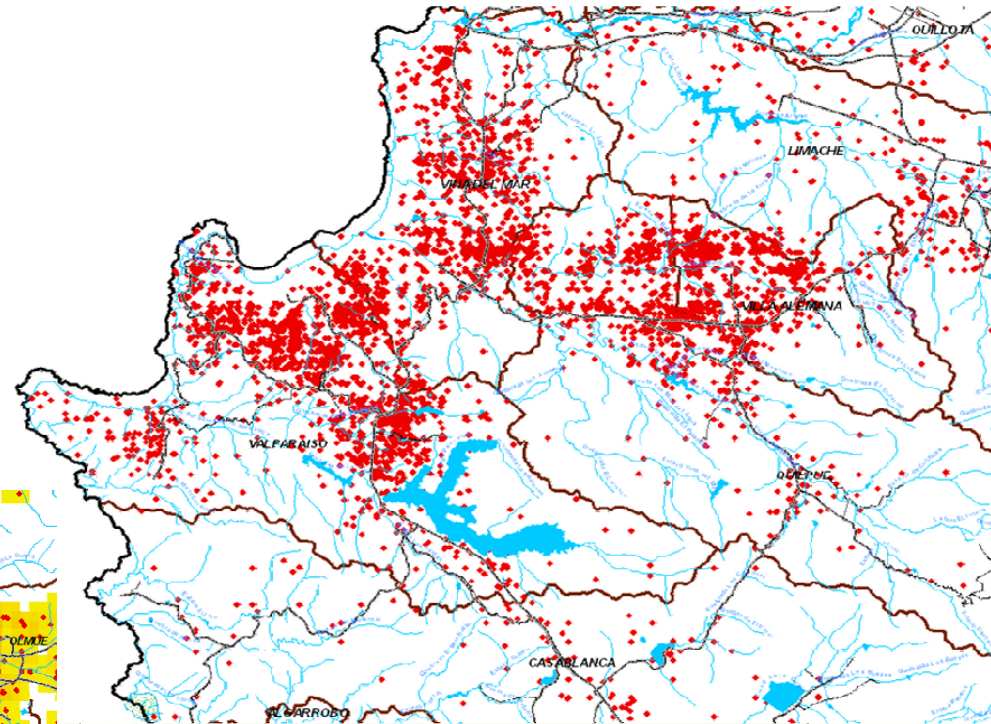
Métodos y resultados

Se estudia la ocurrencia y causas de incendios forestales en los últimos 30 años.

Attributes of 1997/2009

FID	Shape	TEMPORADA	UTM X	UTM Y	GRUPO CAUS	CAUSA GEH	CAUSA ESPE	PIÑO	T	SUP AFE	RAIG SUP
0	Point	2007	281186	6317247	0	0	0	0	0	3 0,01 a 5,00	
1	Point	2002	273475	6317357	0	0	0	0	0	1 0,01 a 5,00	
2	Point	2000	250500	6317500	0	0	71	0	0	3 0,01 a 5,00	
3	Point	2002	251500	6317500	0	0	0	0	0	7 5,01 a 10,0	
4	Point	2000	277500	6317500	0	0	0	0	0	25 10,01 a 50,	
5	Point	2009	272658	6317504	0	0	0	0	0	0 0,01 a 5,00	
6	Point	2004	274256	6317652	0	0	0	0	0	8 5,01 a 10,0	
7	Point	2004	273452	6317757	0	0	0	0	0	638 400,01 a 80	
8	Point	2005	272684	6317923	0	0	0	0	0	0 0,01 A 5,00	
9	Point	1999	273265	6317951	0	0	83	0	0	0 0,01 a 5,00	
10	Point	2004	273042	6317999	0	0	0	0	0	0 0,01 a 5,00	
11	Point	2003	273296	6318116	0	0	0	0	0	50 10,01 a 50,	
12	Point	2009	281124	6318139	0	0	0	0	0	6 5,01 a 10,0	
13	Point	2004	273462	6318167	0	0	0	0	0	7 5,01 a 10,0	
14	Point	2007	265412	6318193	0	0	0	4	0	8 5,01 a 10,0	
15	Point	2007	280048	6318239	0	0	0	0	0	4 0,01 a 5,00	
16	Point	2003	273589	6318321	0	0	0	0	0	0 0,01 a 5,00	
17	Point	2004	270456	6318457	0	0	0	0	0	0 0,01 a 5,00	
18	Point	2006	270500	6318500	0	0	0	0	0	0 0,01 a 5,00	
19	Point	2002	271500	6318500	0	0	0	0	0	0 0,01 a 5,00	

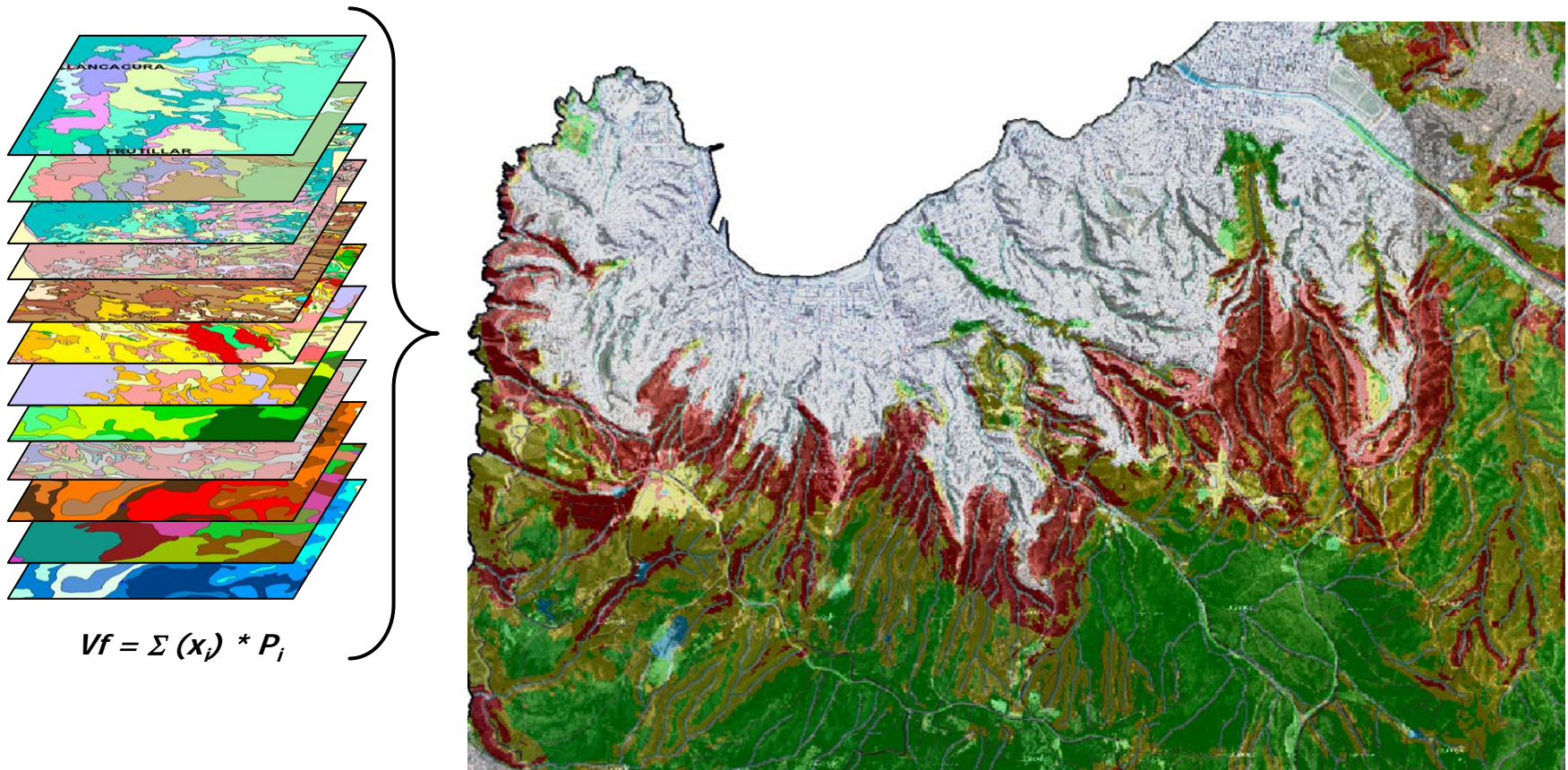
Record: 1 | Show: All Selected | Records (0 out of 6964 Selected) | Options



Se delimitan las áreas con mayor densidad de incendios en el área de interés:
Aproximadamente 22 mil hectáreas en Valparaíso-Viña del Mar. Chile Central

Métodos y resultados

Se efectúa un análisis territorial ponderado de las variables que inciden en la ocurrencia y propagación de incendios forestales en el área de estudio



RIESGO DE INCENDIOS

PELIGRO POR LA PROPAGACIÓN DEL FUEGO

DAÑOS MATERIALES, ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES

Estimación del Riesgo general, el Daño y la Vulnerabilidad

10/13



Estrategias para el control del Riesgo

Ejecución de 2 proyectos de investigación (Universidad de Chile – Universidad de Santiago);
Agencia Española de Cooperación internacional

Propuesta de un Plan Integrado de Protección contra incendios forestales para el área de interés, con la participación del sector público y privado

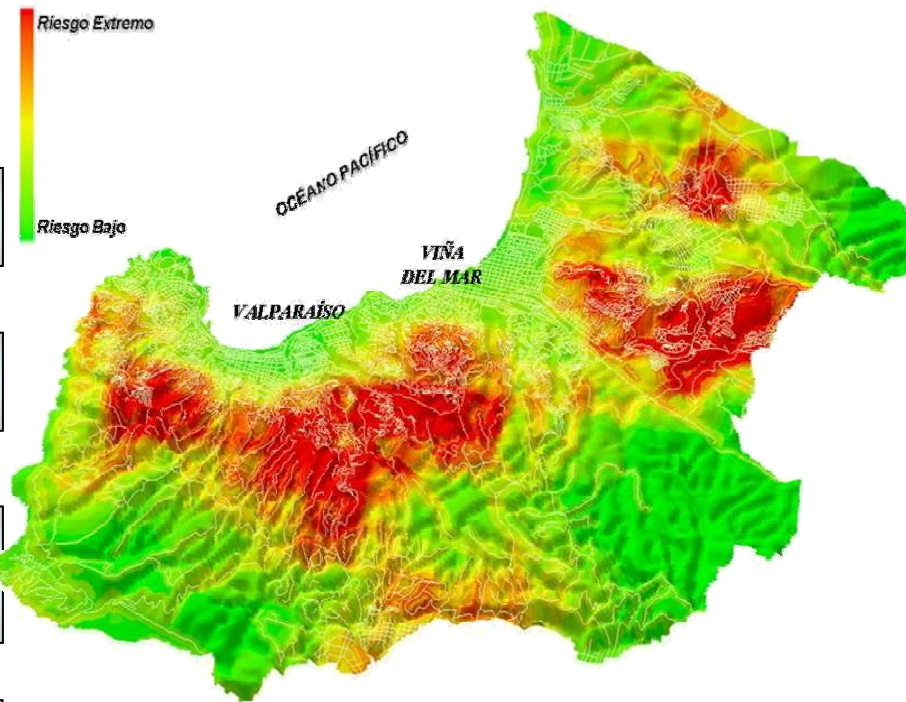
Asignación de categorías para las Prioridades de Protección, con fines de ordenamiento territorial

Cartografía de áreas sensibles contra futuros incendios en áreas de interfaz

Calificación de áreas pobladas en 4 categorías, como referencia para planes de cambio de uso del suelo

Protocolo de acciones para disminuir el peligro contra incendios forestales en áreas de interfaz

MAPA DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES



Fuente: SEVEIF 2010

Conclusiones preliminares

Los antecedentes para el período 1998-2009 señala un total de 2.598 incendios forestales y una superficie de 8.911 ha afectadas por el fuego, en áreas de interfaz.

Los indicadores de densidad de incendios ratifican la hipótesis respecto al aumento de la concentración de casas en áreas de cerros y quebradas, ocupando sectores calificados como áreas de interfaz 2.

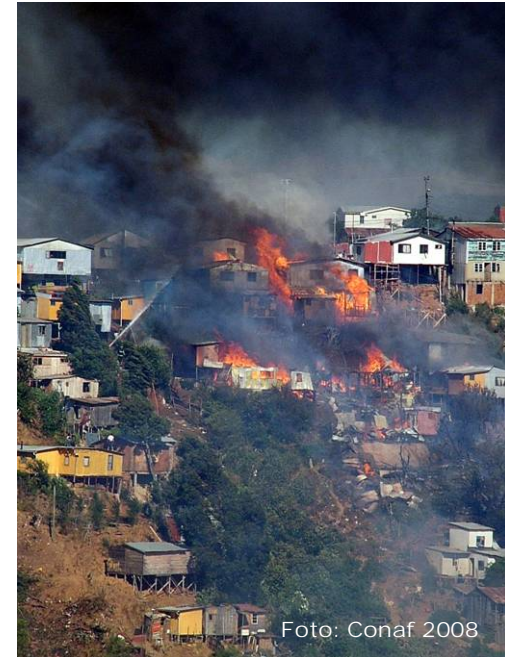


Foto: Conaf 2009

En análisis territorial aplicado, se basó en la integración de los resultados de tres análisis específicos (Riesgo, Peligro y daño Potencial), demostrando ser efectivo y eficiente para delimitar y calificar espacialmente a los sectores que poseen una mayor susceptibilidad a los daños e impactos que provocan los incendios forestales.

Conclusiones preliminares

Los resultados coinciden con la permanente amenaza histórica que han tenido esos sectores, desde hace unos 40 o más años, que se traducen en graves daños e impactos, incluyendo la pérdida de vidas humanas y la destrucción de cientos de casas en las temporadas más críticas.



Las áreas generadas a través de la cartografía temática, complementan los resultados obtenidos de otro Proyecto de investigación (Chile-España) que establece una metodología para la valoración de pérdidas directas e indirectas en áreas de interfaz urbano-forestal.

GRACIAS

