



RISCOS

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

**MULTIDIMENSÃO
E
TERRITÓRIOS DE RISCO**

**III Congresso Internacional
I Simpósio Ibero-Americano
VIII Encontro Nacional de Riscos**

**Guimarães
2014**

LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO COMO FACTOR CONDICIONANTE EN LA CATÁSTROFE DE VALPARAÍSO CASO VALPARAÍSO, CHILE CENTRAL

Luis Correa Jiménez

Corporación Nacional Forestal. Región de Valparaíso - Chile
luis.correa@conaf.cl

Miguel Castillo Soto

Laboratorio de Incendios Forestales. Universidad de Chile
migcasti@uchile.cl

RESUMEN

Habiéndose cerrado el fatídico balance del Incendio Forestal que afectó a la ciudad de Valparaíso (Chile Central) en el mes de abril de 2014, las cifras oficiales indican que se destruyeron aproximadamente 2.900 casas, fallecieron 15 personas, y fueron afectadas 965 hectáreas (937 de vegetación y 28 de superficie urbanizada), las lecciones aprendidas que nos dejó esta calamidad son muchas.

El presente artículo describe la dinámica de la ocupación territorial en la zona de interfaz de Valparaíso (Patrimonio de la Humanidad desde 2003), analiza las variables ambientales y las histórico-culturales, que han incidido en el actual patrón espacial de ocupación del territorio en dicha ciudad, presenta las causas (legales, administrativas y políticas) del deficiente ordenamiento territorial en la interfaz de la ciudad y demuestra que la ausencia de planificación territorial fue un factor decisivo en el grave daño producido por este incendio.

Palabras clave: (Incendio forestal, Interfaz, Valparaíso).

Introducción

Históricamente, los incendios forestales en Chile, han significado destrucción de vegetación y daño ambiental severo en casi todo el territorio nacional (exceptuando las áreas desérticas). Hasta hace pocas décadas, los incendios forestales generaban casi exclusivamente daños forestales, toda vez que se desarrollaban, se combatían y se controlaban en un ambiente preferentemente rural.

No obstante, en la actualidad esta situación está cambiando rápidamente, las urbanizaciones han avanzado hacia los sectores vegetacionales, esto sucede en zonas rurales (parcelas de agrado y segunda vivienda), pero también se manifiesta en la interfaz de los grandes centros poblados, donde la ocupación espontánea del territorio se efectúa con edificaciones de material ligero y sin planificación, y que corresponden a personas que carecen de las condiciones económicas para vivir en otros lugares. En este último caso, se configura una interfaz altamente propicia a los desastres naturales, como derrumbes, inundaciones e incendios forestales, y genera un alto grado de vulnerabilidad a las poblaciones que allí se han establecido.

En tal sentido, la ciudad de Valparaíso, es la que presenta los mayores grados de vulnerabilidad por incendios forestales en el país, es también la que ha sufrido la mayor cantidad de desastres de este tipo. Sin embargo, el último incendio catastrófico en Valparaíso, arrojó un balance extremadamente alarmante; se destruyeron aproximadamente 2.900 casas, fallecieron 15 personas, y fueron afectadas 965 hectáreas (937 de vegetación y 28 de superficie urbanizada).

División Administrativa de Chile

La organización territorial de Chile corresponde a un Estado Unitario, que se divide actualmente en quince regiones que a su vez se subdividen en provincias. Para los efectos de la administración local, las provincias se dividen en comunas.

Parte del territorio nacional es la región de Valparaíso, que cuenta con una superficie aproximada de 16.378 km², se ubica entre los 32° 02' y 33° 57' latitud sur, y desde los 70° 00' longitud oeste hasta el Océano Pacífico.

Los Incendios Forestales en Chile y en la Región de Valparaíso

Los incendios forestales en Chile son un problema en casi todo el territorio nacional, anualmente se registran 5.400 incendios, con una superficie afectada de casi 64.000 hectáreas (promedio últimos 10 años). Por su parte, la región de Valparaíso presenta promedios anuales de 847 incendios y casi 8.000 hectáreas dañadas (16% y 13 % del total nacional respectivamente).

La Comuna de Valparaíso. Historial de Incendios Catastróficos

Hasta hace pocas décadas, los técnicos planificadores y tomadores de decisiones políticas, consideraban solo dos dimensiones del territorio, la rural y la urbana. Actualmente se sabe que existe una faja intermedia denominada interfaz (urbano-rural o urbano-forestal, según se dé el caso), donde se combinan usos residenciales, recreativos, etc., en un ámbito con características rurales y con una vegetación forestal en su entorno.

En 1990 apareció en los países anglosajones un nuevo concepto denominado wildland-urban interface, WUI (Stewart et al., 2007). La definición de WUI fue desarrollada inicialmente en Estados Unidos con el fin de identificar aquellas zonas con un alto riesgo de incendios; the Wildland-Urban “Interface is the area where houses meet or intermingle with undeveloped wildland vegetation” (USDA y USDI, 2001).

La destrucción de viviendas en la interfaz de Valparaíso a consecuencia de los incendios forestales, es un tema relativamente nuevo (pocas décadas). Antes del año 2001, la quema de viviendas era un hecho eventual y aislado, teniéndose como referencia la destrucción de casas del año 1968 en la Población Gómez Carreño(200) y la del año 1994 en Rodelillo (56), sin embargo a partir del año 2001, este problema ha sido continuo, registrándose eventos todos los años, siendo los casos más dramáticos los del año 2003 en el Cerro Cordillera (34 casas) y Miraflores Alto (17); año 2004 Población Rapa Nui (18); año 2008 Cerro La Cruz (200); año 2012 Canal Beagle (77), año 2013 Rodelillo (309), El Vergel (30) y año 2014 Camino La Pólvara (2.900). Lo anterior se explica en parte por el desarrollo territorial que ha experimentado la ciudad de Valparaíso.



Figura 1: Aspecto de incendios forestales que han dañado casas en Valparaíso

Condiciones físicas particulares de la Interfaz en la ciudad de Valparaíso

La interfaz se presenta con numerosos ejes de quebradas y drenes de orientación Norte-Sur preferentemente, que aportan escorrentías superficiales para la consolidación de varios cursos de agua presentes en la ciudad. La interfaz es de gran complejidad topográfica, en su parte más alta se configura por sobre la cota de los 300 msnm y se desnivela rápidamente hacia el nivel del mar en pocos metros, cuyo resultado son pendientes abruptas por sobre 80% en la mayoría de los casos.

La vegetación predominante en la interfaz corresponde a formaciones artificiales de eucaliptos (*Eucalyptus globulus*) y algunos vegetales de características arbustivas que inferen continuidad vegetacional (matorral esclerófilo achaparrado).



Figura 2: Configuración topográfica y la vegetación en la interfaz de Valparaíso

Edificaciones de material ligero: A través del tiempo, los asentamientos humanos fueron creciendo hacia la periferia de la ciudad, en su gran mayoría a partir de emplazamientos espontáneos (ilegales), los que se fueron urbanizando de manera gradual y sin mayor planificación. Este fenómeno de emplazamiento espontáneo ha continuado sin detenerse hasta hoy, y es así que en las laderas de los cerros, de muy alta pendiente y de muy alto riesgo para cualquier tipo de edificación, se fue configurando una trama de caminos secundarios y senderos que permitieron la instalación de una infinidad de viviendas de construcción muy precaria y de material ligero.

La Ocupación Territorial en Valparaíso

A comienzos del siglo XVII, Valparaíso conformaba lentamente su fisonomía urbana, su población estaba compuesta principalmente por inmigrantes europeos, norteamericanos y los propios chilenos. En ese tiempo, su población ya había sufrido dos grandes terremotos y varias tormentas de lluvia y viento, que caracterizan los inviernos en esta zona geográfica. Hacia 1822, la actividad comercial de la ciudad, obligó a expandir sus límites hacia el norte, pero siempre en sectores planos. De 5 mil habitantes en 1810, pasa a 40 mil en 1842; para 1871 serán 70 mil los residentes.

A principios del siglo XX, y hasta 1930, Valparaíso aumentó su población y tuvo relevancia internacional como uno de los puertos más importantes en la cuenca oriental del Pacífico. A partir de 1990, con el advenimiento de la democracia, se comienzan a discutir otros temas, entre los cuales se destaca a Valparaíso en su calidad de ciudad patrimonial, es así que en el año 2003, Valparaíso fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Según datos del Ministerio de Desarrollo Social, en 1992 Valparaíso tenía una Población de 277.880 habitantes, cifra que no experimentó una variación significativa en el año 2002, cuando la comuna registró un poco más de 278.000 habitantes. Para el año 2012, se ha estimado una población de 269.446, es decir, una baja en la cantidad de habitantes de la comuna (Estadísticas Comunales, Biblioteca Congreso Nacional).

A pesar que el número poblacional de la comuna de Valparaíso, no ha experimentado una variación significativa en 20 años, la ocupación territorial ha seguido un patrón espacial bien definido, en base a tres factores que se explican a continuación:

Avance de la urbanización de plan a cerro (norte a sur), hacia las áreas periféricas, alejamiento y abandono de la zona céntrica (casco histórico). Una vez que los espacios planos de la ciudad fueron ocupados, comenzó la construcción de emplazamientos hacia los cerros de Valparaíso, inicialmente respetando las normas de urbanización vigentes, pero luego en forma desordenada e informal. Esta expansión de las ciudades hacia la periferia de las mismas, tiene como consecuencia, un acercamiento poco prudente de las edificaciones hacia las áreas forestales, que son poco propicias para la construcción y provocan una alta vulnerabilidad en este aspecto.



Figura 3: Ocupación territorial hacia la periferia

Avance de las edificaciones a través de los lomajes de cerros, en forma de cuña. Como se mencionó, la interfaz de Valparaíso, presenta condiciones topográficas muy complicadas y poco seguras para la construcción de viviendas. El relieve corresponde a un complejo sistema de quebradas y lomajes de pronunciadas pendientes. Por tal motivo, las construcciones avanzan de norte a sur, por las cumbres de los cerros, generalmente con un camino precario como eje estructurante. Posteriormente, comienza la construcción en las laderas, lo que forma una figura de cuña, tal como se puede ver en la figura 4.



Figura 4: Ocupación en forma de cuña

Aumento de la densidad de viviendas en la interfaz: Las viviendas se fueron construyendo por grupos familiares en sitios con una superficie mínima, y a partir de dichos sitios y según el crecimiento familiar, se fueron agregando otras construcciones precarias conformando un conjuntos habitacional con una gran cantidad de viviendas muy cercanas unas de otras. En la figura 5 (círculos rojos), se puede apreciar el cambio de densidad de viviendas.



Figura 5: Aumento de la densidad poblacional

Los Instrumentos de Ordenamiento Territorial en Chile

La planificación territorial en Chile es una materia que ha sido administrada tradicionalmente por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, asignándose competencias legales a través de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC, Ministerio de Vivienda y Urbanismo). Dicho cuerpo legal considera a los denominados Instrumentos de Planificación Territorial (IPT), que a continuación se explican brevemente.

Plan Regional de Desarrollo Urbano: Corresponde a la Planificación Urbana Regional que orienta el desarrollo de los centros urbanos de las regiones. **Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano:** La Planificación Urbana Intercomunal regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana. **Plan Regulador Comunal:** Se entiende por Planificación Urbana Comunal aquella que promueve el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social. Es formulado en calidad de función privativa por la Municipalidad respectiva. **Plan Seccional:** En los casos en que, para la aplicación del Plan Regulador Comunal, se requiera de estudios más detallados, existen los Planos Seccionales. **Límite Urbano:** Es una línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal. Este límite define automáticamente la función y el uso que tendrá el suelo en cada sección.

Otras Consideraciones en Ordenamiento Territorial: Ninguno de estos IPT consideraba a los incendios forestales como un factor relevante en la ocupación del territorio, sin embargo, el gran incendio forestal que afectó a Valparaíso el 12 de abril del 2014, paradójicamente ayudó a acelerar el proceso de incorporación de esta variable de riesgo a estos instrumentos. Es así que en junio de este año, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, decretó la incorporación del riesgo por amenaza de incendios forestales, a los Planes Reguladores Comunales, siendo ésta una disposición normativa-obligatoria.

Conclusión

A continuación se mencionan los factores que posibilitaron el desastre. Si bien es cierto que estas condiciones están presentes en otras ciudades, en Valparaíso se manifiestan con más fuerza y se combinan de una manera especial: Debilidad en los Instrumentos de Planificación Territorial, no consideraban a los IF como factor de riesgo. Inadecuada ocupación del territorio. Mala calidad de las viviendas. Condiciones topográficas especiales de la interfaz de Valparaíso. Condiciones ambientales de extrema sequedad en época estival (típicos del ambiente mediterráneo).

Bibliografía

- Castillo, M., Correa, L. (2013) - Incendios forestales en Valparaíso-Viña del Mar. Una zona geográfica de extrema gravedad. Revista Chile Forestal 2013. Santiago. Chile.
- Consejo Monumentos Nacionales (2003). Declaración de Valparaíso como Patrimonio de la Humanidad. Santiago. Chile.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2014) - Ley General de Urbanismo y Construcciones. Biblioteca del Congreso Nacional. Santiago. Chile.
- Pedrerros, M. (2011) - Instrumentos de Planificación Territorial. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 17 p. Santiago. Chile.
- Stewart, S., Radeloff, V., Hammer, R., Hawbaker, T. (2007) - Defining the Wildland-Urban Interface. Journal of Forestry, p 201-207.